

TI 100 NEW SOFT

L. 10.000

Numero 10 - anno II° - giugno 1985

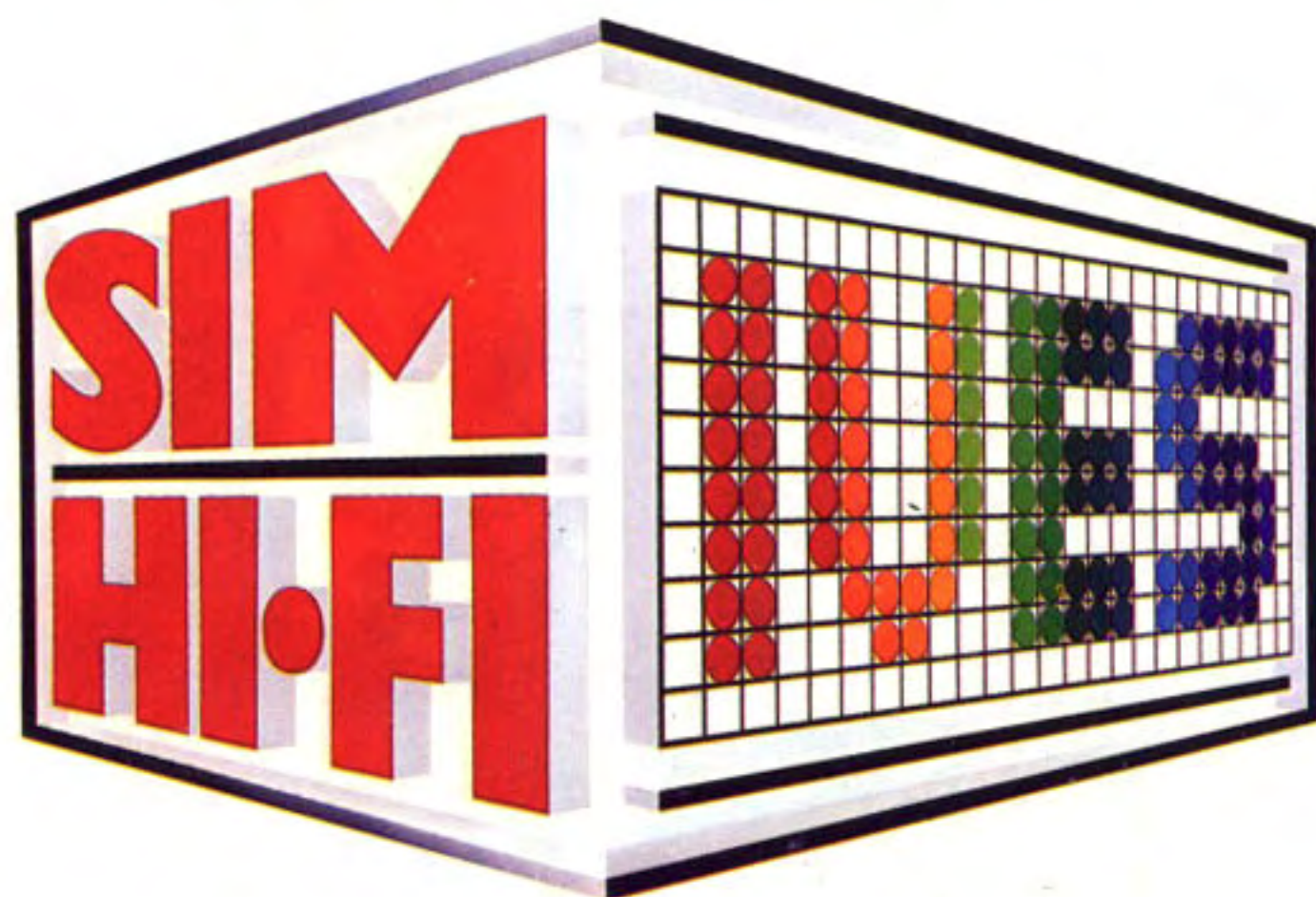
**COME SI COSTRUISCE
UN ADVENTURE**



**I COCKTAILS ESTIVI
CON IL TI 99**

**IN SOFTWARE & SOFTWARE
L'IMPICCATO - DISCOVERY
GOLF**

5-9 settembre 1985
Fiera Milano



**19° salone internazionale della musica e high fidelity
international video and consumer electronics show**

padiglioni 16-17-19-20-21-41F-42

Segreteria generale SIM-HI-FI-IVES
Via Domenichino, 11 - 20149 Milano
Tel. 02/48 15 541 (r.a.)
Telex 313627



ASOEXPO

Ingressi: Porta Meccanica (P.za Amendola)
Porta Edilizia (V.le Eginardo)
Orario: 9.00 - 18.00

**Strumenti musicali, P.A. System, Apparecchiature Hi-Fi,
Attrezzature per discoteche, Musica incisa, Broadcasting,
Videosistemi, Televisione, Elettronica di consumo,
Videogiochi, Home computers**

*Il più eccitante
appuntamento europeo
con la musica, l'hi-fi,
il computer e il video
è alle porte!
Segnati le date:
dal 5 al 9 Settembre!*

Partecipa anche tu alla
**GRANDE
CACCIA AL
TESORO**

*con migliaia di
premi ed un omaggio
per tutti!*

SOMMARIO

☐ TI BASIC	
Come risparmiare la memoria del vostro computer	pag. 2
☐ RECENSIONI	
Questo mese parliamo della cassetta "Family Game Pack"	pag. 3
☐ TI EXTENDED	
La grafica multisprites	pag. 4
☐ TI 99 4/A	
I dispositivi di input e output	pag. 6
☐ L'IMPICCATO	
Un classico che non poteva mancare	pag. 9
☐ EXTENDED + 32 K	
Il multicolor mode	pag. 10
☐ SCROL DEL VIDEO	
Una routine in linguaggio macchina per i vostri giochi	pag. 11
☐ PROGRAMMAZIONE	
Vi spieghiamo come si costruisce un adventure	pag. 12
☐ DISCOVERY	
Una avventura nel Far-West	pag. 14
☐ TRE DIMENSIONI	
Solidi in prospettiva	pag. 16
☐ BIT MAP MODE	
La gestione del modo grafico in Bit Map	pag. 18
☐ GOLF	
Un minigolf elettronico	pag. 20
☐ EASY COCKTAILS	
Il programma di copertina di questo mese	pag. 22
☐ INVENZIONI	
Apparecchiature di gioco alla TV	pag. 25
☐ PICCOLI ANNUNCI	
	pag. 26
☐ LA VIGNETTA	
	pag. 29
☐ COLLABORATE CON NOI	
	pag. 31
☐ COMPUMARKET	
	pag. 33

TI 99 NEWSOFT

ANNO II° - Numero DIECI
GIUGNO 1985
MENSILE

Direttore responsabile:
ANTONIO C. LOSITO

Coordinatore Editoriale:
VINICIO CIVININI

Direttore Amministrativo:
ENRICO CALLERIO

Art Director:
BEPPE RE-FRASCHINI

Illustrazioni:
MARIA TERESA COCOZZA

Segreteria:
CRISTINA FRISON

Redazione:
FIORENZA AURIEMMA

Collaboratori:
SERGIO BORSANI - GIANPAOLO
BOTTIN - DANIELE CATALFAMO -
PAOLO CIVARDI - STEFANO DEL-
LI PONTI - FRANCESCO MACALI -
MAURO MATTIAZZI - EZIO MONTI-
NI - LEVIO PEROTTI - RICCARDO
ROSSI - MARCO SQUINTANI - AL-
BERTO STRAFILE - SEBASTIANO
TOMASELLO

TI 99 NEWSOFT è una
pubblicazione della **NEWSOFT snc.**
Via Stefano Jacini, 4 - 20121 MI
Tel. 02/807464 - Telex 324284
REGISTRAZIONE AL TRIBUNALE
DI MILANO N. 323 - DEL 7.7.84

© COPYRIGHT NEWSOFT snc
TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Manoscritti e foto originali, anche se
non pubblicati, non si restituiscono
ed è vietata la riproduzione anche
parziale di testi, fotografie e listati.

Pubblicità: AV STUDIO
Via Giuseppe Meda, 23
Tel. 02/8357155

Abbonamenti: l'abbonamento annuo
a 11 numeri di **TI 99 NEWSOFT**
costa L. 95.000 per l'Italia;
L. 160.000 per l'Europa (spedizione
aerea); L. 200.000 per tutti gli
altri paesi. L'importo, per assegno
non trasferibile o per vaglia postale,
va inviato a **NEWSOFT snc**,
Via S. Jacini, 4 - 20121 Milano

Stampa:
Ialotipo s.r.l. milano

Concessionaria per la distrib.:
EUROSTAMPA Srl - C.so Vittorio
Emanuele, 11 - 10123 Torino
Telefono 011/538166-7

L'editore non si assume
responsabilità alcuna sul contenuto
degli articoli e/o software inviati.
Per gli articoli firmati e/o siglati
da collaboratori esterni, la redazione
si assume la responsabilità prevista
dalle leggi sulla stampa.

**Tutti possono collaborare a
TI 99 NEWSOFT, sia con articoli
che con programmi. Scriveteci o
telefonateci in redazione
per avere tutti i ragguagli.**

RISPARMIARE MEMORIA

La memoria disponibile all'utente del nostro computer (per chi l'avesse scordato) è di 16K bytes, parecchi per un personal di questa categoria. Aumentarla, per chi ha l'espansione da 32K, è cosa facile; ma, per chi non ha questa possibilità, l'impresa si rivela piuttosto ardua. Tuttavia, basta sostituire la parola aumento con il termine risparmio per risolvere almeno qualche piccolo problema.

Esistono infatti dei sistemi di controllo della memoria utilizzata e utilizzabile con approssimazioni in eccesso o per difetto. Uno dei più conosciuti è fare $1x = x + 92$ GOSUB 1; dopo il RUN attendere il MEMORY FULL e digitare PRINT 16-X per avere la memoria rimasta. Bisogna però avere l'accortezza di eliminare queste due linee (da porsi all'inizio del programma) prima di mandare in esecuzione lo stesso o di salvarlo su nastro (magari per mandarlo alla nostra redazione).

Vediamo ora alcuni consigli pratici per evitare che il programma si blocchi per la mancanza di bytes liberi. Si ha già un bel risparmio di memoria (e di velocità) eliminando tutte le REM poiché ogni statement di questo tipo utilizza almeno un byte, oltre a quelli che ne compongono il testo o il messaggio. Usate preferibilmente le variabili invece delle costanti in casi del genere: se dovete utilizzare il valore numerico costante di 3.141592654 (il pi greco che esiste come istruzione in EXTENDED) più volte nello stesso programma, chiamatelo — per esempio — P. Otterrà già ottimi risultati.

Sempre sulle variabili: chiamate, se possibile, con il medesimo nome variabili diverse. Altro esempio: la K da una CALL KEY (O,K,S) può essere tranquillamente adoperata per definire una FOR K = 1 TO 100 di qualche riga più avanti. E il discorso vale anche per le variabili di stringa, tipo A\$, sfruttabili quando si deve ri-

spondere a domande diverse in momenti diversi ma con la stessa procedura di risposta. Es.: 10 INPUT "CONTINUO (S/N)": A\$.

Evitate di mettere i comandi END e STOP alla fine fisica di un programma. Sfruttate l'istruzione GOSUB per eseguire porzioni di programma che compiono azioni uguali.

Oltre a questi piccoli accorgimenti, ci sono poi dei veri e propri trucchi da programmatore "navigato", come usare: per visualizzare una riga vuota o sfruttare più di quattro linee di testo (V. TI 99 New Soft n. 8).

Se infine non ricordate più questi utili suggerimenti, allora l'unico rimedio per risparmiare la memoria del computer è quello di migliorare la vostra con una buona cura di sforo...

MARCO SQUINTANI

FAMILY GAME PACK



Programma:

«**Family Game Pack**»
della *Pewterware*.

Configurazione richiesta:
console + registratore
+ cavo.

IL GIOCO

Sotto un unico titolo si celano tre diversi giochi di abilità, uno di carte (Challenger Poker), uno di dadi (Roll Five) e un terzo di memoria (Match Wits). Vediamoli in dettaglio.

Il primo programma registrato sulla cassetta è Challenger Poker. Una volta mandato in esecuzione, il gioco mostra una scritta, **Startup in Progress**,

che significa inizializzazione in atto o partita; la stessa dicitura viene ripresa anche nei giochi successivi. In ogni caso, in tutti e tre, vi possono prender parte fino a 4 giocatori, che verranno contraddistinti, nel caso di Challenger Poker, con le iniziali del proprio nome e cognome (due lettere, quindi). Superfluo dire che occorre raggiungere il miglior punteggio possibile, realizzando sul tavolo alcune combinazioni vincenti.

Si possono sistemare in modo opportuno le carte con comandi da tastiera, come da istruzioni allegate. Vincerà chi per primo riuscirà a totalizzare 100

punti o realizzerà il punteggio più alto.

Di seguito è registrato **Roll Five** che, rispetto al precedente, presenta anche una piacevole, seppur breve, musicchetta di sottofondo. Qui potrete inserire tre lettere per distinguervi dagli avversari durante la partita.

Dopo un attimo di pausa appariranno i dadi con le varie combinazioni possibili, che vanno dal full (una coppia e un tris) alla scala (straight) al poker, ecc. ecc. Anche in questo caso, comunque, potrete avere maggiori ragguagli consultando il foglietto illustrativo.

Il gioco ha termine dopo il trentesimo turno dell'ultimo giocatore e vincerà, naturalmente, chi avrà fatto il punteggio più alto.

Per concludere, **Match Wits** (che ricorda molto l'*Hidden Pair* della Texas Instruments). Bisogna infatti trovare il simbolo che fa coppia con quello indicato al centro, nel corso del vostro turno, col mucchio di piastine blu, gialle, verdi o rosse - a seconda del giocatore - che sono coperte. Il giro è in senso orario e finisce allorché una delle persone in lizza, avrà trovato tutte e 12 le coppie di simboli uguali.

La grafica è ben curata e dà effetti suggestivi anche nell'installazione. Non avrete sicuramente modo di annoiarvi, soprattutto se sarete in buona compagnia.

MARCO SQUINTANI

GRAFICA MULTISPRITES

Anche in questa occasione vi proponiamo ulteriori approfondimenti sull'argomento SPRITES. Ci soffermiamo così a lungo su questo determinato argomento, perchè riteniamo sia uno tra i più importanti, nell'ambito della programmazione di giochi.

Senza alcun dubbio la gestione degli sprites in extended non è semplice quanto si possa immaginare, infatti il TI 99, come d'altra parte tutti i computer, ha i suoi difetti, ma con pazienza e volontà tutto è risolvibile e ci pare di averlo già dimostrato in qualche occasione. Questo mese tratteremo una tecnica di animazione e al tempo stesso di effetti stupefacenti.

Vi faremo vedere come sfruttare un piccolo "BUG" della gestione degli sprites, per ottenere effetti ottici di movimento. Questa tecnica da noi soprannominata MULTISPRITES, è molto usata dai programmatori americani.

Essa consiste nel sovrapporre più di uno sprites per ottenere una sola figura, permettendo di utilizzare più di un colore per ogni sprites.

Per più di un colore, non si intende che miracolosamente il TI 99 ci permetta di definire sprites "multicolor!", bensì, intendiamo dire che se un "omino" deve avere come esempio i pantaloni verdi, possiamo farli, creando uno sprite di colore verde che abbia la forma dei pantaloni desiderati, ecc...

Per poter ottenere tale effetto dobbiamo sottostare a determinate regole. Dette regole si basano sul fatto che gli sprites hanno una loro precedenza di visualizzazione.

Ad esempio se noi sovrapponiamo lo sprite numero * 1 al * 2, otterremo, che lo sprite con valore inferiore avrà precedenza, nella visualizzazione, su quello con numero superiore.

Il risultato di tale esperimento sarà che: solo lo sprite * 1 sa-

rà visualizzato, mentre il * 2 sarà cancellato dallo schermo sino a quando * 1 non si sarà spostato dalla sua posizione. Il caso che ci interessa è esattamente l'opposto, infatti se noi proviamo a sovrapporre due sprites con valori * 1 sotto e * 2 sopra, vedremo che nessuno dei due sprites viene cancellato dal video e le figure sono sovrapposte.

Questa sovrapposizione ci permette di attuare la tecnica della grafica multisprites che sfrutta proprio questa particolare caratteristica.

Per chiarirvi meglio le idee in proposito, abbiamo pensato di fornirvi un programma, che troverete nella cassetta, che usa detta tecnica.

Il programma vi fornirà, oltre che un utile esempio, anche un piacevole passatempo. Il programma in questione è: ZAXXON creato dai nostri programmatori appositamente per favorire l'apprendimento.

DISPOSITIVI DI INPUT/OUTPUT

```

0009
0010
0011
0012 0324 C28B SDOWN MOV R11,R10
0013 0326 0200 LI R0,>0000
      0328 0000
0014 032A 0201 LI R1,BUF0
      032C 0000*
0015 032E 0202 LI R2,>02E0
      0330 02E0
0016 0332 0420 BLWP @>202C
      0334 202C
0017 0336 0200 LI R0,>0020
      0338 0020
0018 033A 0420 BLWP @>2024
      033C 2024
0019 033E 0200 LI R0,>0000
      0340 0000
0020 0342 0201 LI R1,BUF128
      0344 0300*
0021 0346 0202 LI R2,>0020
      0348 0020
0022 034A 0420 BLWP @>2024
      034C 2024
0023 034E C2CA MOV R10,R11
0024 0350 045B B *R11
0025
0026
0027 0352 C28B SLEFT MOV R11,R10
0028 0354 0200 LI R0,>0001
      0356 0001
0029 0358 0201 CONT LI R1,BUF0
      035A 0000*
0030 035C 0202 LI R2,>001F
      035E 001F
0031 0360 0420 BLWP @>202C
      0362 202C

```

99/4 ASSEMBLER
VERSION 1.2

```

0032 0364 0600 DEC R0
0033 0366 0201 LI R1,BUF0
      0368 0000*
0034 036A 0202 LI R2,>001F
      036C 001F
0035 036E 0420 BLWP @>2024
      0370 2024
0036 0372 0220 AI R0,>0020
      0374 0020
0037 0376 0280 CI R0,>02FF
      0378 02FF
0038 037A 1AEE JL CONT
0039 037C 06A0 BL @CANC
      037E 0384*
0040 0380 C2CA MOV R10,R11
0041 0382 045B B *R11
0042
0043 0384 0200 CANC LI R0,>001F
      0386 001F
0044 0388 0201 CT LI R1,>8000
      038A 8000
0045 038C 0420 BLWP @>2020
      038E 2020
0046 0390 0220 AI R0,>0020
      0392 0020
0047 0394 0280 CI R0,>02FF
      0396 02FF
0048 0398 1AF7 JL CT
0049 039A 045B B *R11
0050
0051 END
0000 ERRORS

```

LA TASTIERA

Entriamo nella parte più prettamente tecnica dell'argomento, dopo aver trattato la volta scorsa la tastiera del TI 99 da un punto di vista generale.

La nostra Keyboard è collegata al bus dati del computer tramite una serie di quindici fili multicolori e uniti da una guida trasparente (nella versione per l'Italia).

I tasti sono invece saldati su un'unica piastra-madre di colore verde chiaro che, alla luce del sole, mette in evidenza le varie connessioni e piste circuitali.

Sulla carta risulta essere messa in comunicazione con il coprocessore di input/output (I/O) TMS 9901 che si collega poi, a sua volta, con la CPU attraverso il bus A10-14 e quindi al TMS 9918 VDP, che visualizza il messaggio sullo schermo (figura 1).

Abbiamo, comunque, più modi

di gestire la tastiera: modo normale, shiftato, modo control e modo function. Vediamoli ora in dettaglio.

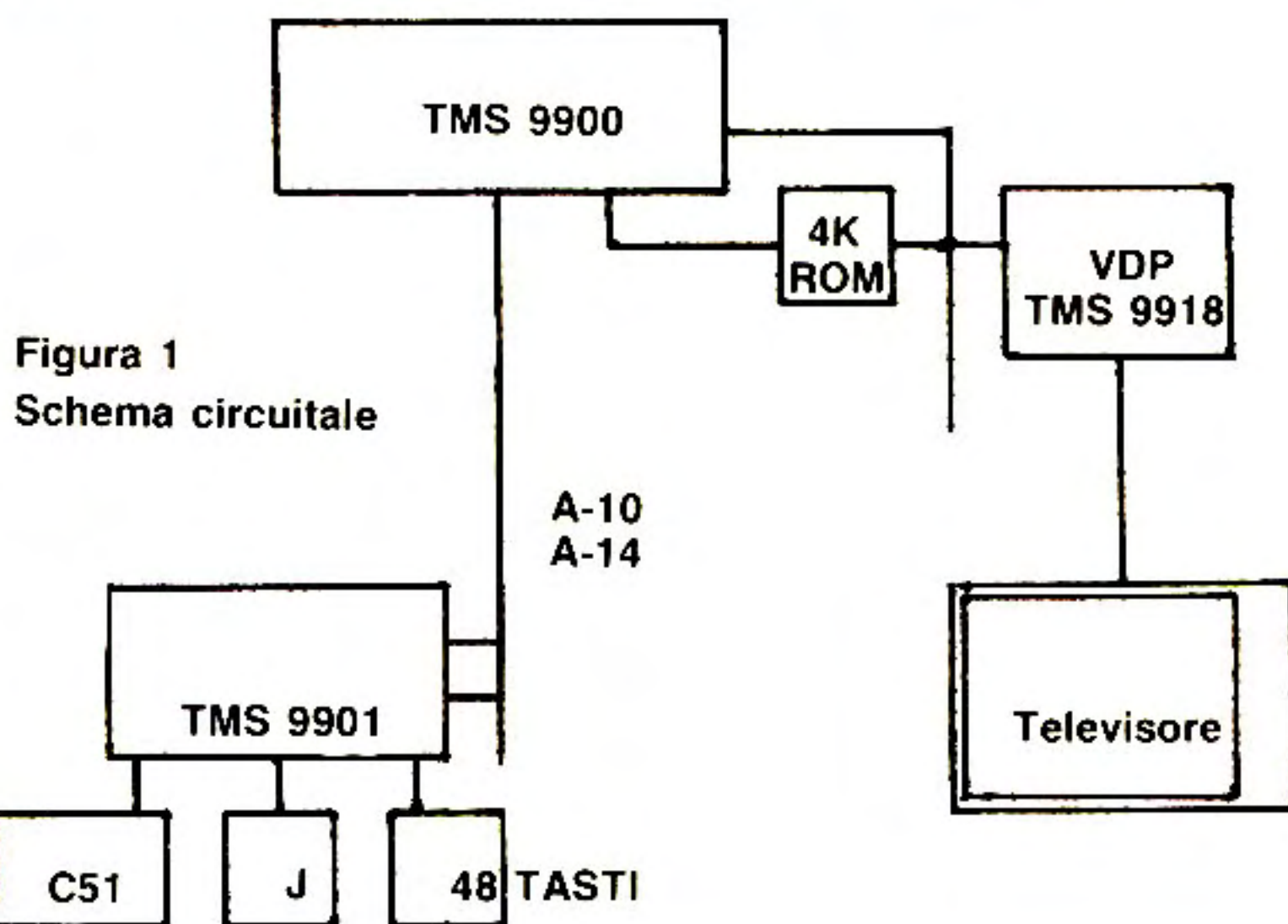
Il *modo normale* si ha con il tasto Alpha Lock alzato o libero e si ottengono caratteri minuscoli al completo, numeri, punteggiatura ridotta a punto, virgola, punto e virgola, tratto obliquo e simbolo di eguale (figura 2).

Con l'*alpha lock* abbassato o bloccato si ha lo stesso effetto, ma con il set di caratteri alfabetici in maiuscolo. Questa è la versione consigliata per una miglior impostazione e utilizzo dei programmi.

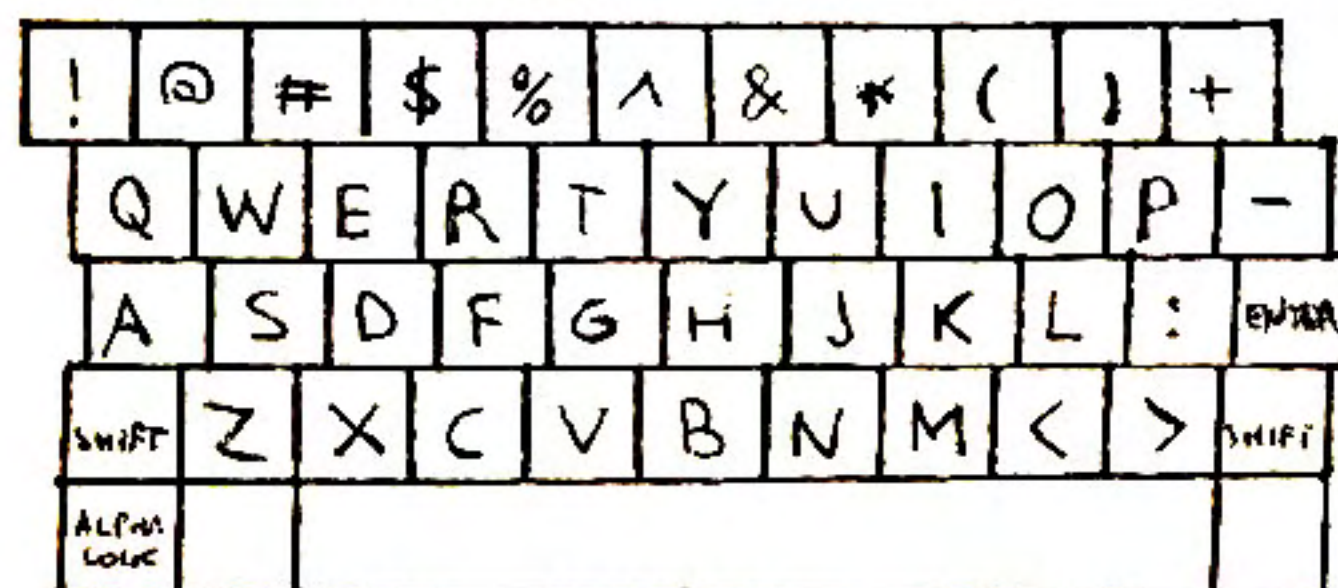
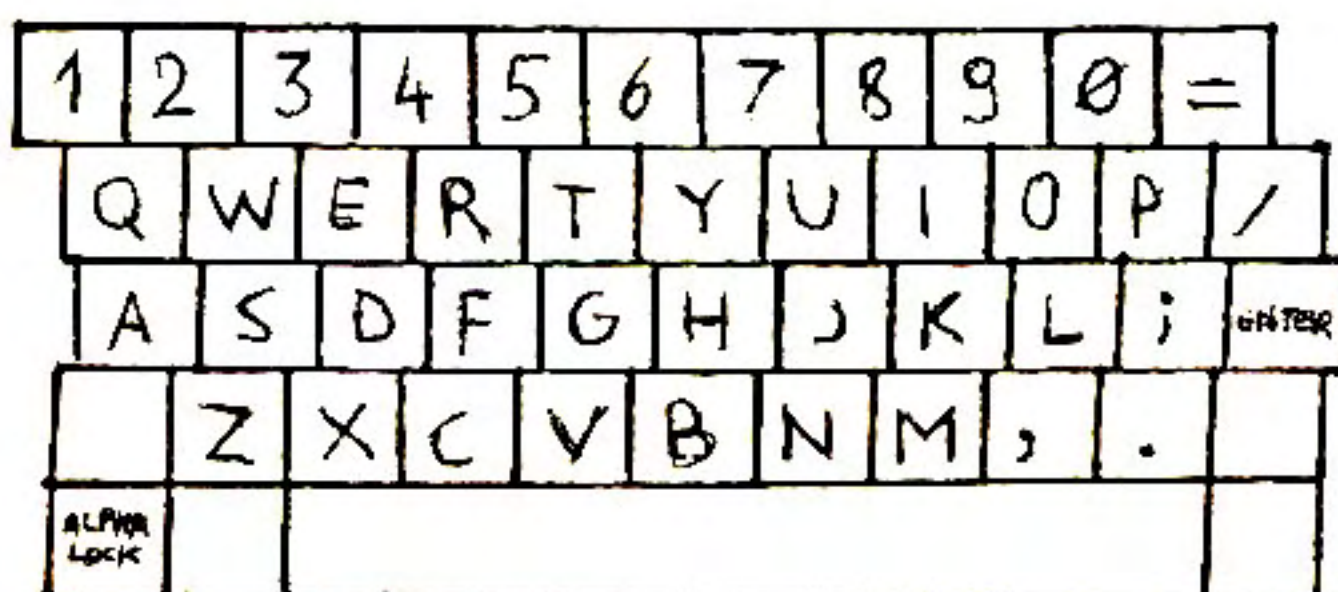
Modo Shiftato: si ottiene premendo contemporaneamente al tasto desiderato quello di shift, posto all'estrema sinistra e destra della seconda riga a partire dal basso. Vengono visualizzati caratteri alfabetici maiuscoli, punto esclamativo,

simboli di at, cancelletto, simbolo del dollaro, del per cento, dell'innalzamento a potenza, della e commerciale (&), dell'asterisco o simboli di moltiplicazione, parentesi tonda aperta e chiusa al posto dei caratteri numerici, trattino breve o simbo-

lo di sottrazione, due punti, simbolo di maggiore e minore al posto di altri (figura 3). Questo modo, come gli altri che seguono, non è permanente; cioè, una volta rilasciato il tasto di cambio modo, tutto torna "normale".



Interfaccia Joystick Tastiera



Modo Control: in questa particolare situazione tutti i caratteri della tastiera assumono un diverso valore di codice ASCII; esattamente, per il TI Basic, dal 127 al 159 apparendo con la definizione grafica in memoria in quel momento. Quando si accende il computer, o dopo aver dato un comando di reset (BYE, QUIT), tutti i caratteri vengono visualizzati come lo spazio, pur conservando il loro codice ASCII. Provando infatti a battere una control qualsiasi (CTRL + tasto) e premendo ENTER si avrà il messaggio generico di errore BAD NAME, cosa che non avviene inserendo lo spazio.

L'utilità di queste control sta nel fatto che la loro definizione può essere controllata e voluta dall'utente in questa maniera: battete direttamente (senza numero di linea) un'istruzione di CALL CHAR ridefinendo - come nell'esempio di figura 4 - il carattere 129 e poi premete ENTER. Provate adesso a digitare control e il tasto A. Apparirà una serie di linee orizzontali alternate o, per meglio dire, il vostro personale carattere 129. Tale carattere resterà così immutato per il tempo che vorrete; finché, in altre parole, non darete un BYE o uscirete dal linguaggio (o lo ridefinirete in altro modo).

Per i più smaliziati è doveroso dire che il carattere 129 è utilizzato anche dal computer (e quindi modificato) mentre svolge operazioni di caricamento. To salvataggio di dati e programmi su supporto magnetico. Sull'altra grande caratteri-

stica (poter ottenere le parole chiave del basic direttamente) dovrete sapere ormai tutto, specialmente se avete letto con attenzione la rubrica TI BASIC del numero scorso.

Modo Function: quest'ultima disposizione della tastiera risulta abilitata premendo il tasto FCTN contemporaneamente ad un altro. Ci pare giusto so-

rispetto alla posizione del cursore, e si disinscrive premendo un altro carattere di funzione (FCTN D per esempio) o l'ENTER; il 3 (ERASE) cancella completamente tutto ciò che si trova nella linea occupata dal cursore, e lo riposiziona all'inizio della stessa; il tasto 4 (CLEAR) blocca l'esecuzione di un programma o il suo listag-

rattere vuoto) o visualizzano i caratteri di tilde o accento circonflesso, parentesi quadra aperta e chiusa, tratto lungo e basso, punto interrogativo, accento o apostrofo, virgolette o apici, linea verticale discontinua, parentesi graffa aperta e chiusa, tratto greve obliquo, in più, naturalmente, abilitano i tasti di controllo del cursore così spesso utilizzati nei giochi per supplire alla mancanza del joystick (figura 5).

Fa spicco, al centro, la voluminosa e longilinea barra spazio, attornata dai tasti contrassegnati da un pallino colorato rosso, giallo e bianco (control; enter e function nell'ordine). La parte del leone in una qualsiasi tastiera la fa, tuttavia il tasto di ENTER che, per altri, è il RETURN o C/R e che conferma al computer la nostra decisione. Nell'affrontare l'argomento è stata posta la più grande cura nell'abbracciare ogni possibile aspetto della nostra keyboard, quasi rasentando la pignoleria e la prolissità. Il miglior risultato che possiamo auspicare resta comunque quello di avervi spiegato in modo chiaro e semplice il funzionamento di questo importante dispositivo. Premiate il nostro sforzo continuando a seguirci anche per i prossimi argomenti.

MARCO SQUINTANI

CALL CHAR (129, "FFOOFFOOFFFOOFF")

Figura 4 - Esempio di definizione di una control

fermarci un po' più a lungo e dettagliatamente sul singolo uso dei vari tasti che, d'ora in avanti, per semplicità, verranno intesi unitamente alla pressione del tasto FCTN.

Il tasto 1 (DELe) permette di cancellare, ogni volta che è premuto, il carattere immediatamente sotto a quello del cursore; il 2 (INSert) inserisce il carattere da voi scelto, a destra

gio e annulla, pur lasciandolo visualizzato, un comando inserito erroneamente.

I tasti che vanno dall'1 allo 0 svolgono funzioni particolari in altri linguaggi, sul cui uso rimandiamo senz'altro all'esauriente documentazione dei relativi manuali.

Per quanto riguarda i tasti rimanenti, essi provocano lo stesso effetto delle control (ca-

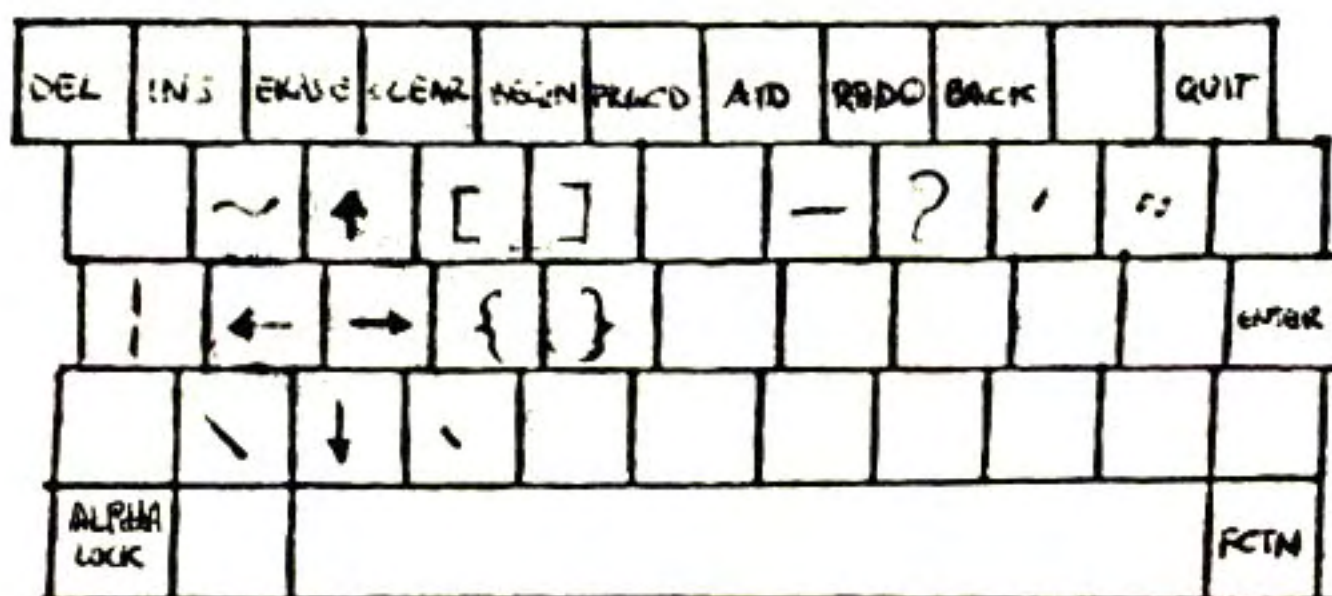


Figura 5 - Modo function

CONOSCETE IL GIOCO DELL'IMPICCATO?

Non dite di no! è un classico gioco, come battaglia navale, delle lezioni scolastiche più tediose, ultima arma di tanti studenti, un po' somari, recalcitranti ad imparare impossibili declinazioni latine.

Nella versione per computer, buona per i giorni piovosi, bisogna indovinare il nome di una città italiana di cui solo la lettera iniziale e quella finale sono svelate.

I trattini intermedi fanno parte della parola e costituiscono un aiuto all'identificazione del numero totale di lettere costituenti il nome della città.

Facile vero?

Forse non tanto; avete a disposizione 11 tentativi per indovinare; ogni risposta sbagliata farà apparire sullo schermo un dettaglio della procedura di impiccagione; ultimati i preparativi sarete bruscamente trattati alla maniera con cui gli abitanti del vecchio West processavano i ladri di cavalli.

E, per complicarvi un poco la vita, una vocale sbagliata sarà considerata come doppio errore.

Le province italiane, poi, sono 82 (lo sapevate?) e, a volte, anche noi siamo stati colti dal dubbio mentre giocavamo allo impiccato.

D'accordo, siete dei mostri di sapienza in geografia. Non ci resta che incoraggiarvi a tentare di sostituire i nomi di città italiane con nomi, per esempio di città straniere, nomi di personaggi, o qualsiasi cosa vi venga in mente. Vedrete che questo programma potrà diventare abbastanza interessante e, perché no, educativo.

Per cambiare il programma dovete soltanto fissare la variabile NP = 82 al nuovo valore necessario a contenere tutti i nuovi nomi che scriverete nei DATA riguardanti i nomi di città e, naturalmente, cambiare la serie dei DATA.

Tutto questo, certo, nei giorni piovosi.

PAOLO CIVARDI

GIOCHIAMO CON IL TI 99/4A



Un libro che non deve assolutamente mancare nella vostra libreria.

Potrete riceverlo a casa vostra a sole **L. 9500** + Spese di spedizione.

Per ogni richiesta di contrassegno, utilizzate il tagliando qui sotto spedendolo a:

NEWSOFT snc
via S. Jacini, 4
20121 MILANO

Vogliate spedirmi in contrassegno di L. 9500 + spese il libro:
«GIOCHIAMO CON IL TI 99/4A»

Cognome

Nome

Indirizzo

Cap. Loc.

COME OTTENERE IL MULTICOLOR MODE

Il multicolor ha la particolare caratteristica di gestire uno schermo, composto da 48 righe per 64 colonne, esattamente il doppio di quelle gestite nel normale modo grafico. Infatti il computer divide lo schermo in 3072 quadratini, ognuno dei quali, può avere un colore diverso, senza alcuna limitazione.

Un fatto alquanto negativo è che questi quadratini non sono definibili in alcun modo. Questo dipende dal fatto che il computer considera ognuno di questi quadratini come un solo elemento. In pratica li considera come pixel singolarmente indirizzabili.

Per poter ottenere il multicolor mode, dobbiamo intervenire sui registri della VDP, cambiandone il contenuto.

Il registro della VDP sul quale dobbiamo intervenire è il numero 1. In esso, dobbiamo inserire il valore esadecimale $>E8$, che tradotto in decimale risulta essere 232.

Se si opera in assembler, cioè scrivendo direttamente il programma con un compilatore, dobbiamo fare attenzione, perchè detto valore oltre che essere scritto nel registro 1 della VDP va scritto anche nella co-

pia dei registri VDP alla locazione esadecimale $>83D4$ corrispondente in decimale a -31788 .

Si dovrà operare nel seguente modo:

```
LI RO, >01E8
BLWP C  $\delta > VWTR$ 
SWPB RO
MOVB RO,  $\delta > 83D4$ 
```

In extended basic con l'espansione di memoria, le cose si semplificano molto. Per entrare in multicolor è sufficiente eseguire la CALL LOAD:

```
CALL LOAD (-31788,232)
```

Per uscire dal suddetto modo grafico battere alla cieca la CALL LOAD:

```
CALL LOAD (-31788,224)
```

Ciò è dovuto dal fatto che l'extended basic prende i valori direttamente dalla copia dei registri, quindi risulta più facile l'inserimento in uno di essi. Tuttavia questa semplicità comporta anche dei lati negativi, perchè in extended risulta pressoché impossibile gestire in modo soddisfacente il multicolor.

Le ragioni sono varie, la principale è che il modulo extended basic resetta tutti i puntatori dello schermo, dei caratteri e dei colori ogni volta che

gli viene passato il controllo. Dato che il multicolor ha bisogno per poter funzionare correttamente di valori di schermo e colori totalmente diversi da quelli del modulo, risulta impossibile, o per meglio dire difficoltoso, fare un programma assembler che interagisca con il basic del modulo.

Nelle altre puntate, ci siamo sempre sforzati di darvi una prova pratica di quanto si discuteva nell'articolo, ma data la complessità di tale modo grafico e data la scarsa utilità pratica, abbiamo preferito optare per altre routine di maggiore interesse.

Potete comunque provare ad eseguire le CALL LOAD sopra citate per farvi un'idea del tipo di capacità del nostro computer.

La routine che vi proponiamo questo mese nella rubrica software extended +32 K ram, può a nostro parere riscuotere molto successo.

La routine in 1m, vi permetterà di operare degli scroll video verso il basso e verso sinistra. Per maggiori informazioni a questo riguardo guardate le pagine della rivista dedicate alla rubrica software.

EZIO MONTINI

SCROL DEL VIDEO

Eccovi un'altra routine in linguaggio macchina che vi servirà moltissimo nei vostri giochi.

Si tratta di due sottoprogrammi che permettono, se mandati in esecuzione, di eseguire uno scrol del video verso sinistra SLEFT, o verso il basso SDOWN.

Il programma assembli come potete vedere dal lisatto dell'oggetto-sorgente, è composto da due punti di entrata SDOWN, SLEFT e un sottoprogramma di utilizzo interno.

Detto sottoprogramma chiamato CANC ha il compito di cancellare le impurità che lo scrol provoca all'interno dello schermo, mantenendo il video sempre pulito.

Per mandare in esecuzione i sottoprogrammi da basic "EXTENDED + 32 K", dobbiamo prima caricare e mandare in esecuzione il programma basic che trovate nella cassetta chiamato SCROL VIDEO.

Solo dopo aver eseguito questa operazione possiamo fare uso delle nuove istruzioni.

Possiamo usare due nuove istruzioni, rispettivamente SLEFT e SDOWN.

Per mandarle in esecuzione è sufficiente scrivere:

- 1) CALL LINK ("SDOWN")
- 2) CALL LINK ("SLEFT")

Ognuna di esse è completamente indipendente dall'altra e può essere eseguita sia in modo programma che in modo comando.

Per evitare problemi di caricamento da cassetta, e data la relativa brevità del programma basic che crea i comandi, pubblichiamo oltre alla sorgente e l'oggetto del programma, anche il programma basic.

Ora sta a voi fare fruttare al meglio queste nuove routines, che aprono al mondo della programmazione dei giochi, assieme a EXPANDER nuove ed interessanti possibilità.

Nei prossimi numeri vi spiegheremo in che modo sia possibile collegare due programmi assembler separati es. EXPANDER con SCROL ecc.

Vi informiamo che sono in fase di progettazione anche le routine che permettono lo scrol del video nelle rimanenti direzioni, e verranno pubblicate nei prossimi numeri. Vi auguriamo buon lavoro e se riuscite a fare qualche programma di una certa qualità che utilizzi le nostre routines, speditele in redazione.

EZIO MONTINI

AVETE ACQUISTATO QUESTO NUMERO?

"TI 99 NEWSOFT"

è in edicola

dal giugno 1984

Se desiderate

ricevere a casa

gli arretrati,

scriveteci!

Ve li invieremo

in contrassegno

a Lit. 15.000

+ spese cadauno.

TI 99 NEWSOFT
Via S. Jacini, 4
20121 MILANO

ADVENTURE NOW

Finalmente parliamo di ADVENTURE.

Per coloro che non lo sapessero ancora e per quelli che l'avessero dimenticato ricordiamo che non si tratta di giochi per i quali necessitano riflessi eccezionali e nervi d'acciaio (come per gli arcade game), ma di giochi che vi costringono ad esplorare luoghi misteriosi, grotte, castelli, lande desolate. Gli unici requisiti sono: concentrazione, logica, creatività e naturalmente fantasia. Appartengono a questa schiera (e non è pubblicità!!!) l'HOB-BIT, THE DALLAS QUEST, DUNGEON & DRAGONS, RETURN TO PIRATE'S ISLE (per TI 99). A proposito di quest'ultimo consigliamo a tutti di acquistarlo (Fantastica la grafica!!) ed ai pochi che l'hanno imploriamo di scriverci poiché noi siamo giunti ad un punto morto.

Chiudiamo qui la parentesi e passiamo a un po' di storia. Il «padre» di questo tipo di giochi, cioè colui che per primo scrisse uno di questi giochi è da tutti considerato Scott Adams che scrisse un'avven-

tura per il TRS 80 con 16 Kb di memoria. Da allora molta strada è stata fatta, gli adventure hanno conquistato tutto il mondo, specialmente i paesi anglosassoni, e il signor Scott Adams ha una software-house tutta sua. Vediamo ora di chiarire la posizione del computer in questi giochi.

Dicevamo prima che gli adventure consistono nell'esplorazione di luoghi fantastici e nella ricerca di favolosi tesori. Bene, il compito del computer è quello di fornire tutte le informazioni su ciò che ci circonda e di aiutarci in caso di difficoltà. Per farla breve il computer si comporta come un Robot: vediamo con i suoi occhi, camminiamo con le sue gambe, sentiamo con le sue orecchie, prendiamo con le sue mani e così via. Quindi, riassumendo, il computer ci fornirà la descrizione del luogo in cui ci troviamo, l'elenco degli oggetti che ci stano intorno (se ce ne sono), qualche informazione sul percorso da intraprendere e, se possibile, un'immagine grafica in modo da render-

ci meglio conto della situazione. Adesso che abbiamo spiegato cosa è un adventure, passiamo ad esaminare due punti salienti:

1 — Come si gioca

2 — Come si costruisce un modello standard per scrivere gli adventure.

1 — Spieghiamo subito come si usa un adventure così da non perdere più tempo in futuro.

Dunque, per giocare si impartiscono al computer dei semplici comandi (di solito di 1 o 2 parole) usando logica e fantasia. Ad esempio per dire VAI A NORD è sufficiente digitare sulla tastiera NORD, per prendere un oggetto basta scrivere PRENDI...

Come avrete senz'altro capito non c'è molto da dire, ma più che altro da pensare...

Purtroppo la maggior parte degli adventure in commercio sono in lingua inglese che non tutti conoscono e ciò costituisce un freno alla loro diffusione in Italia.

2 — Ed ora passiamo ed esaminare il punto che a noi dell'MMG interessa maggior-

mente mostrarvi come si costruisce uno schema fisso in modo da poter scrivere avventure diverse facendo solo piccole modifiche al programma principale. Inoltre se ogni volta ci presterete la dovuta attenzione vedrete che alla fine avrete raggiunto una notevole conoscenza del BASIC. Infatti questo tipo di Games sfrutta al massimo tutte le potenzialità del BASIC.

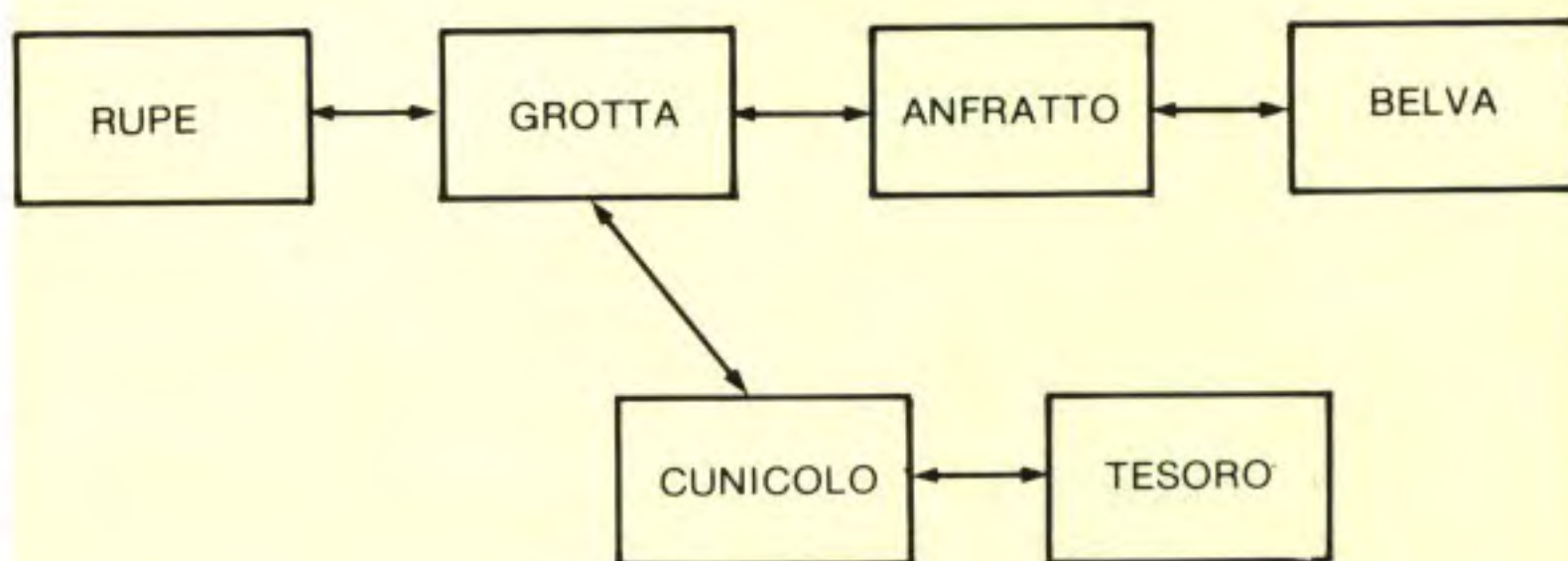
Analizzeremo, d'ora in poi, una componente per volta in modo da avere ben chiara la funzione svolta da ogni singola routine del programma. Inoltre per comodità di linguaggio, chiameremo ogni luogo «stanza» e, sempre per nostra comodità, assegneremo ad ogni stanza un numero (vedremo in seguito a cosa servirà). La prima cosa da fare è di stabilire quali saranno i luoghi che interesseranno la nostra avventura, un filo logico che li colleghi insieme. Fatto ciò potremo iniziare a stendere sulla carta una specie di mappa topografica dell'avventura (da migliorare eventualmente in seguito). Cercherò di spiegarmi meglio con un semplice esempio:

Supponiamo che la nostra avventura si svolga in un territorio montano; i luoghi che ci interessano saranno RUPE, GROTTA, ANFRATTO, CUNICOLO...

Per quanto riguarda la parte logica immagineremo di trovarci su una rupe, di trovare una grotta in cui vi è una bi-

forcazione: 2 strade. La prima conduce alla tana di una belva e quindi a morte certa, l'altra attraverso un cunicolo

ad un anfratto in cui vi è un tesoro. Come detto sopra ora abbozziamo una specie di mappa:



Le frecce indicano le possibili direzioni da intraprendere. Notate sempre il numero associato ad ogni stanza. Chiameremo questa è solo una rappresentazione semplicistica: potremo però renderla più impegnativa con piccole modifiche. Infatti potremo pensare di avere la possibilità di combattere contro la belva e, in caso di vittoria, aprire un passaggio segreto per giungere al tesoro attraverso la stanza 4. Oppure di trovare il buio più assoluto nella grotta e di doverla illuminare con una torcia trovata prima sulla rupe. Come vedete le possibilità sono molteplici e dipendono unicamente dalla vostra fantasia. A questo punto il nostro micro-adventure ha già preso un'altra «piega» e per risolverlo è necessario superare almeno uno dei due ostacoli (illumi-

nare la grotta per vedere i due passaggi).

Un adventure vero e proprio è costituito da un'infinità di ostacoli, trabocchetti, situazioni particolari e rebus da risolvere per giungere alla meta prefissata; da notare inoltre che spesso non esiste un'unica via per arrivare alla meta, ma, come nel nostro esempio, diverse con ostacoli di differenti difficoltà. Per questa volta ci fermiamo qua. Speriamo di avervi fornito una panoramica sufficientemente vasta del mondo degli adventures e soprattutto di non avervi annoiato troppo. Quindi dopo la lettura dell'articolo vi invitiamo a cimentarvi con l'avventura della cassetta.

DANIELE CATALFAMO



DISCOVERY

Si tratta di una semplice avventura, scritta in TI BASIC, che vi trascinerà nel lontano mondo del Far-West.

Lo scopo è di riuscire ad attraversare una strada sorvegliata da due feroci pistoleri restando indenni. Per eludere la loro sorveglianza dovrete trovare due oggetti che vi permetteranno di passare inosservati evitando i loro mortali proiettili.

L'avventura è, chiaramente, tutta in italiano e, per questa volta, vi forniremo l'intero vocabolario dei verbi accettati dal computer (vedi fig. 1). Per impartire i comandi basterà digitare ogni volta VERBO+OGGETTO e battere ENTER. Inoltre per ogni parola sarà sufficiente digitare solo 4 lettere, quindi per dire PRENDI LA COPPA basterà digitare **PREN COPP** e premere ENTER.

Detto questo, detto tutto. Penso che dovrete essere tutti in grado di giungere sino in fondo all'avventura. Comunque per i pochi che si ri-

troveranno a brancolare nel buio, appuntamento il prossimo mese con la soluzione dell'avventura e la seconda parte di ADVENTURE NOW. N.B. L'avventura presentata è una conversione per TI 99 di un programma per CBM, ed è stata scritta piuttosto velocemente, per cui se listerete il programma (per darci

una sbirciatina!!) consigliamo di non adottare lo schema usato nell'avventure in questione.

DANIELE CATALFAMO



VERBI ACCETTATI

Prendi: quando vuoi prendere qualcosa che vedi

Posa/Getta: quando vuoi lasciare qualcosa che possiedi

Tocca: per tastare qualcosa

Vai/Corri: per andare in qualche direzione

Taglia

Sega

Abbatti

Metti/Infila

Unisci/Connetti

Inventario

Inoltre per impartire i seguenti comandi basta digitare una sola lettera e battere ENTER.

N: per andare a NORD

S: per andare a SUD

E: per andare a EST

O: per andare a OVEST

G: per guardare intorno

I: per l'inventario

F: per finire (se proprio non ce la fate più)

**Non lasciare solo
il tuo computer**

 **microcomputer[®]**

 **microcomputer[®]**

la più autorevole rivista del settore

 **microcomputer[®]**

TREDIMENSIONI

Solidi in prospettiva con il TI 99/4A

Come dice il nome questo programma serve a visualizzare in prospettiva dei solidi. Non ci dilunghiamo con delle spiegazioni su come vengono effettuati i calcoli della prospettiva, basti sapere che si fa riferimento a un sistema di assi coordinati con il centro al centro del teleschermo per cui potrete dare dei valori sia positivi che negativi per le coordinate. Vedrete il solido come se vi trovaste sull'asse delle X e ad un'altezza che potrete scegliere di volta in volta.

Passiamo ora ad esaminare le possibilità operative del programma. Appena dato il RUN apparirà il menù principale con la scelta delle opzioni esaminiamole una per una:

1. *Definizione punti.*
Con questa opzione si possono caricare in memoria le coordinate dei vertici della nostra figura. Prima di iniziare a inserire i dati occorre indicare da quale vertice iniziate, dopodiché potrete inserire in ordine le coordinate X, Y, Z dei singoli vertici.

2. *Definizione linee.*

Dopo aver inserito le coordinate dei vertici occorre indicare al computer quali di essi devono essere congiunti. Occorre anche qui indicare lo spigolo di partenza quindi inserire di volta in volta il vertice di partenza e quello di arrivo dello spigolo (ad es. 1 - 2 indica lo spigolo che parte dal punto 1 e arriva al punto 2 definiti nell'opzione 1).

3. *Rotazione.*

Come dice il nome stesso serve a far ruotare delle figure. Per prima cosa occorrerà indicare gli angoli di rotazione (in gradi) rispetto a ciascun asse cartesiano quindi come in molte altre sezioni occorre indicare i punti sui quali si vuole effettuare le modifiche cosa che alla lunga può essere noiosa però è introdotta poiché può capitare di avere più figure in memoria e di voler agire su una sola o su una parte di essa.

4. *Cambiamento scala.*

Questa opzione serve per ingrandire o per rimpicciolire una figura, occorre inserire il fattore di ingrandimento (se è maggiore di uno la figura

viene ingrandita, se minore rimpicciolita) quindi i punti sui quali si vuole agire.

5. *Distorcere una dimensione.*

Come la precedente però agisce selettivamente sulla dimensione desiderata.

6. *Trasferire punti.*

Serve a fare delle copie dei punti desiderati; ad esempio possiamo copiare il punto 1 nel punto 5. Occorre inserire il punto di partenza da copiare e quello in cui deve essere copiato e quindi il numero di punti da trasferire. Questa opzione può servire per fare delle copie di una figura da trasferire poi in un altro punto dello schermo con l'opzione 8.

7. *Spostamento punti.*

Serve per modificare le coordinate di un singolo punto. Inserire prima il punto da modificare poi di quanto si vogliono incrementare le singole coordinate.

8. *Spostamento figura.*

Serve a spostare delle figure sullo schermo, bisogna prima indicare lo spostamento per ogni singola coordinata poi come al solito quali punti

TI-99 NEWSOFT
1° CENSIMENTO NAZIONALE
SOFTWARE PER TI-99/4A

* SCHEDA INFORMATIVA *

Cognome: _____ Nome: _____

Via _____ N. _____

CAF _____ Loc. _____ Prov. _____ Tel. _____

Eta' _____ Professione _____

Che configurazione possiedi ? _____

Che tipo di registratore a cassette usi ? _____

Quante ore alla settimana dedichi al tuo TI-99 ? _____

Per cosa lo utilizzi maggiormente ? _____

Ci sono delle periferiche o degli accessori che vorresti acquistare ma non riesci a trovare ? _____

Ci sono dei programmi particolari che vorresti acquistare ?

1) _____

2) _____

3) _____

Hai intenzione di acquistare un altro computer ? _____

Se si, quale ? _____

Fra quanto tempo ? _____

In tal caso, pensi di disfarti del tuo TI-99 ? _____

Da quanto tempo conosci TI-99 NEWSOFT ? _____

Come ne sei venuto a conoscenza ? _____

Sei abbonato ? _____ Hai intenzione di abbonarti ? _____

Cosa ne pensi dell'abbonamento ? _____

Hai delle proposte per migliorare la rivista ? _____

#####

TI-99 NEWSOFT
1° CENSIMENTO NAZIONALE
SOFTWARE PER TI-99/4A

* SCHEDA PROGRAMMA *

Titolo: _____ Genere: _____

Gira con:

☐ TI-Basic ☐ Mini Memory
☐ Extended Basic ☐ Floppy Disk
☐ Ext. Basic + 32K ☐ _____

☐ Programma originale ☐ Traduzione da _____

KBytes: _____ Prezzo proposto: _____

Descrizione: _____

Cognome: _____ Nome: _____

Via _____ N. _____

CAP _____ Loc. _____ Prov. ____ Tel. _____

Il sottoscritto, estensore del programma summenzionato, dichiara sotto la sua responsabilit  che detto programma   stato da lui elaborato nel rispetto delle norme che regolano la tutela dei diritti d'autore.

Riconosce inoltre alla Newsoft, il diritto di valutare a suo insindacabile giudizio, l'inserimento o meno del programma in catalogo e l'eventuale revisione del compenso da lui stabilito, al fine di calmierare i prezzi sui valori di mercato.

Allega la somma di L. 5000 in francobolli per la prima scheda e L. 2000 per ogni scheda successiva, quale contributo per le spese di edizione del catalogo, che la Newsoft si impegna ad inviare a tutti i partecipanti all'iniziativa.

Firma _____
(Se minore, firma del padre)

TI-99 NEWSOFT
1° CENSIMENTO NAZIONALE
SOFTWARE PER TI-99/4A

* SCHEDA PROGRAMMA *

Titolo: _____ Genere: _____

Gira con:

☐ TI-Basic	☐ Mini Memory
☐ Extended Basic	☐ Floppy Disk
☐ Ext. Basic + 32K	☐ _____

☐ Programma originale	☐ Traduzione da _____
--	--

KBytes: _____ Prezzo proposto: _____

Descrizione: _____

Cognome: _____ Nome: _____
Via _____ N. _____
CAP _____ Loc. _____ Prov. __ Tel. _____

Il sottoscritto, estensore del programma summenzionato, dichiara sotto la sua responsabilit  che detto programma   stato da lui elaborato nel rispetto delle norme che regolano la tutela dei diritti d'autore.

Riconosce inoltre alla Newsoft, il diritto di valutare a suo insindacabile giudizio, l'inserimento o meno del programma in catalogo e l'eventuale revisione del compenso da lui stabilito, al fine di calmierare i prezzi sui valori di mercato.

Allega la somma di L. 5000 in francobolli per la prima scheda e L. 2000 per ogni scheda successiva, quale contributo per le spese di edizione del catalogo, che la Newsoft si impegna ad inviare a tutti i partecipanti all'iniziativa.

Firma _____
(Se minore, firma del padre)

TI-99 NEWSOFT
1° CENSIMENTO NAZIONALE
SOFTWARE PER TI-99/4A

* SCHEDA PROGRAMMA *

Titolo: _____ Genere: _____

Gira con:

☐ TI-Basic ☐ Mini Memory
☐ Extended Basic ☐ Floppy Disk
☐ Ext. Basic + 32K ☐ _____

☐ Programma originale ☐ Traduzione da _____

KBytes: _____ Prezzo proposto: _____

Descrizione: _____

Cognome: _____ Nome: _____

Via _____ N. _____

CAP _____ Loc. _____ Prov. _____ Tel. _____

Il sottoscritto, estensore del programma summenzionato, dichiara sotto la sua responsabilit  che detto programma   stato da lui elaborato nel rispetto delle norme che regolano la tutela dei diritti d'autore.

Riconosce inoltre alla Newsoft, il diritto di valutare a suo insindacabile giudizio, l'inserimento o meno del programma in catalogo e l'eventuale revisione del compenso da lui stabilito, al fine di calmierare i prezzi sui valori di mercato.

Allega la somma di L. 5000 in francobolli per la prima scheda e L. 2000 per ogni scheda successiva, quale contributo per le spese di edizione del catalogo, che la Newsoft si impegna ad inviare a tutti i partecipanti all'iniziativa.

Firma _____
(Se minore, firma del padre)

si vuole spostare.

9. Lista punti.

Come dice il nome stesso mediante questa opzione si possono vedere le coordinate dei punti in memoria.

10. Lista linee.

Come la precedente però serve per listare gli spigoli che sono stati definiti (per continuare a vedere i punti successivi basta premere S quando compare la scritta "SCROLL?". Se si preme un altro tasto si torna al menù).

11 - 12. Come facilmente si può capire servono rispettivamente a salvare e a caricare i dati di una figura dal registratore a cassette.

13. Visualizzazione.

Questa è sicuramente la sezione più importante e permette la visione in prospettiva della figura memorizzata. È necessario introdurre la distanza del punto di fuga che non deve trovarsi all'interno della figura (più il punto di fuga è vicino più la figura appare grande e la prospettiva accentuata) quindi occorre inserire l'altezza dell'osservatore rispetto al piano xy che ha altezza zero.

Di questo programma ne ho fatte due versioni, una per chi possiede il solo modulo EXTENDED BASIC e l'altra per chi possiede anche l'espansione di memoria.

La versione per l'espansione di memoria ha bisogno di un programma in linguaggio macchina per la gestione dell'alta risoluzione, tale programma è formato da diverse subroutine utilizzabili anche

in altri programmi e la cui spiegazione è fornita a parte. Nella cassetta viene fornito anche un esempio da caricare con l'opzione 12, si tratta di un parallelepipedo che potrete vedere richiamando poi l'opzione 13, dando come distanza del punto di fuga 200 e 30 come altezza dell'osservatore.

Passiamo ora ad esaminare il programma per il solo EXTENDED BASIC; comunque l'altro è perfettamente uguale tranne nella sezione di visualizzazione della figura.

Poiché l'EXTENDED BASIC non dispone di una grafica in alta risoluzione si è dovuti ri-

correre a una funzione di PLOT in BASIC per cui la velocità di tracciatura delle figure non è certo eccezionale, inoltre non è possibile tracciare figure molto grandi in quanto vi è la limitazione dei 111 caratteri definibili dall'utente. Tutte queste limitazioni sono state superate nella versione per l'espansione utilizzando il modo BIT-MAP gestito da routine in linguaggio macchina.

M.M.G.

GIAMPAOLO BOTTIN



100 -	150	inizializzazione e stampa menù
160 -	170	scelta opzione
180 -	250	definizione punti
260 -	290	spostamento punti
300 -	310	routine per il calcolo del centro di una figura
320 -	370	spostamento figura
380 -	420	cambiamento scala
430 -	510	distorsione di una dimensione
520 -	580	rotazioni
590 -	630	trasferimento punti
640 -	750	visualizzazione
760 -	800	lista punti
810 -	860	lista linee
870 -	930	definizione linee
940 -	1020	salvataggio dati
1030 -	1070	caricamento dati
1080 -	1160	routine di LINE per tracciare gli spigoli
1170 -	1230	routine di PLOT

Principali variabili utilizzate:

C (50)	coordinate X delle figure memorizzate
D (50)	coordinate Y
E (50)	coordinate Z
H (50),	
G (50)	contengono le coordinate per la stampa sullo schermo delle figure.
L(110,2)	contiene gli spigoli della figura
DM	numero massimo di spigoli memorizzabili
C3,D3,E3	coordinate centro figura
X3,Y3	coordinate del centro dello schermo.

BIT-MAP MODE

Queste routine in linguaggio macchina servono alla gestione del modo grafico in BIT MAP di cui si è già parlato su queste pagine. Questi sottoprogrammi occupano poco più di 1 Kb nella low memory e vengono caricate in memoria da cassette utilizzando un LOADER caricato precedentemente da un programma basic. I sottoprogrammi per utilizzare il registratore a cassette sono:

CALL LINK («BSAVE», IND1, IND2)
salva su cassetta il contenuto della CPU RAM compresa tra IND1 e IND2 che devono essere specificati in DECIMALE.

CALL LINK («BLOAD»)
carica una zona di memoria precedentemente salvata (con questo comando vengono caricate le routine per l'altra risoluzione)

N.B.
Il LOADER viene caricato nella high-memory per cui bisogna fare attenzione che il programma basic lasci liberi alcune centinaia di bytes per evitare pericolose sovrapposizioni.

Gestione BIT-MAP MODE
Prima di utilizzare l'alta risoluzione in un programma occorre inserire la seguente istruzione per limitare la VDP ram disponibile per l'interprete BASIC:

CALL LOAD (-32658,56,0'''',-32732,55,248)
rimangono così liberi circa 2Kb per le strighe e per i nomi delle variabili

CALL LINK («HGR», col)
inizializza i registri VDP e la pagina grafica colorando lo sfondo del colore specificato nella CALL LINK

CALL LINK («PLOT»,Y,X, COL)
accende il pixel alle coordinate Y (riga) e X (colonna) e lo colora del colore COL

CALL LINK («LINE», Y1, X1, Y2, X2, COL)
traccia un segmento dal punto di coordinate Y1,X1 al punto y2,X2 e di colore COL

CALL LINK («DRAW», ly,IX, COL,...)
traccia un segmento a partire dall'ultimo punto plottato (ad esempio con una CALL LINK

(«PLOT»,Y,X,C)) al punto ottenuto sommando IY e IX alla coordinate di tale punto. Naturalmente Col indica il colore del segmento. La terna di valori può essere ripetuta più volte permettendo così di tracciare delle spezzate con una sola istruzione, ad esempio:

CALL LINK («PLOT», 100, 100, 4)

CALL LINK («DRAW», -50, 0, 4, 0, 50, 4, 50, 0, 4, 0, -50, 4)
traccia un quadrato verde

CALL LINK («CIRCLE», Y, X, RY, RX, COL)

traccia una ellissi di centro Y, X, con semiasse verticale uguale a RY e semiasse orizzontale uguale a RX e di colore COL naturalmente se i due semiasse sono uguali verrà tracciata una circonferenza
CALL LINK («FILL», Y, X, COL)

permette di riempire aree chiuse con il colore COL, è sufficiente che il punto Y, X si trovi all'interno dell'area da riempire. Attenzione è sufficiente un buco di un solo pixel e invece di limitarsi a riempire la zona desiderata verrà riempito tutto lo schermo
CALL LINK («N»)
permette di riportare alla nor-

malità lo schermo alla fine del programma

CALL LINK («POINT», Y, X, A)

permette di testare lo stato di un pixel A=0 se il pixel è spento A=-1 se il pixel alle coordinate Y, X è acceso

CALL LINK («POKEV», IND, A, B,...)

permette di scrivere nelle VDP ram all'indirizzo IND i

valori indicati nella CALL LINK

CALL LINK («PEEKV», IND, A, B,...)

permette di leggere bytes nella VDP ram all'indirizzo IND e li assegna alle variabili della CALL LINK.

Se l'indirizzo è negativo si modificano i registri VDP.

N.B.

L'origine degli assi è posta in

basso a sinistra per cui lo schermo appare come il primo quadrante di un sistema di assi cartesiani. Le coordinate verticali (Y) vanno da 0 a 191 quelle orizzontali (X) da 0 a 255 mentre i colori sono quelli soliti del BASIC.

GIAMPAOLO BOTTIN



Questo mese il "TI 99 NEWSOFT" compie un anno.

Quale modo migliore di augurargli lunga vita
se non quello di abbonarsi?

Con sole L. 95.000 riceverete

11 numeri della rivista e in più avrete diritto
agli sconti sul software e l'hardware offerto da

COMPUMARKET

Per abbonarsi basta inviare

un assegno non trasferibile o un vaglia postale a

NEWSOFT snc - Via S. Jacini, 4 - 20121 Milano

GOLF

«GOLF» è un gioco scritto per il TI 99/4A in versione base ed è concepito per un solo giocatore.

Lo scopo del gioco è, come nella realtà, quello di riuscire a completare il percorso mandando in buca la pallina e totalizzando il massimo punteggio.

II GIOCO

Caricato il programma e dato il RUN, apparirà sullo schermo il titolo del gioco unitamente alle opzioni per G (giocare) oppure per avere le I (istruzioni). Se scegliete quest'ultima, appariranno sul video le poche regole da seguire per tentare di giungere all'ultima buca cosa che, come vedrete, si rivelerà certo possibile ma altrettanto certamente non facile.

Lette le istruzioni premete un tasto qualsiasi: in questo modo inizierete il vostro percorso sotto l'occhio attento degli spettatori sulle tribune, pronti ad osannarvi se il vostro tiro finirà in buca.

Al centro delle tribune un tabellone luminoso vi informerà sul record da battere, sul numero di tiro che state effettuando (avete a disposizione

4 tiri per ogni frazione di percorso), sul numero di buca alla quale state cimentandovi e, naturalmente, sul vostro punteggio.

Ciò che voi dovrete decidere ora sarà, innanzitutto, il tipo di parabola che la pallina dovrà compiere per superare gli ostacoli (muri, cespugli, alberi, laghetti, ecc.): usate il tasto — 1 — per un tiro alto e corto, il tasto — 2 — per un tiro normale e il tasto — 3 — per un tiro basso e lungo. Ovviamente dovrete provare i vari tipi di tiro per comprendere il significato di «alto», «basso», «lungo», ecc..

Dopo questa prima decisione premete il tasto prescelto per un breve periodo (cominciate con un secondo circa): nel

momento stesso in cui rilascerete il tasto la vostra pallina si innalzerà, lasciando sullo schermo la traccia della sua parabola.

Se durante il volo o nel toccar terra urterà gli ostacoli disseminati lungo il percorso, la pallina la perderete: di questo verrete avvisati con un messaggio, come pure dei tiri che ancora avrete a disposizione. Ricordate che NON dovete superare la buca, pena la perdita della pallina: potete invece raggiungerla in più colpi successivi. Se non ci riuscirete nei 4 tiri a vostra disposizione sarete, ahimè, squalificati.

In quest'ultima evenienza lo schermo verrà pulito e apparirà l'indicazione del record,

VARIABILE USATE:

RCD	=	contiene il valore del Record
TR	=	contiene il numero del tiro
BC	=	contiene il numero della buca
PT	=	contiene il punteggio totalizzato
X	=	colonna da cui inizia la parabola
R	=	riga rappresentante il suolo
N	=	colonne di distanza da X del tiro effettuato
KK	=	fattore di correzione altezza parabola
Y	=	valore di altezza pallina
C	=	colonna contenente la buca
V	=	tiri residui

del vostro punteggio e il menù per scegliere se continuare a giocare o finire o avere le istruzioni.

Se scegliete di giocare ancora, ricomincerete dalla buca n° 1.

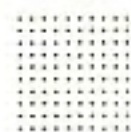
Ogni volta che la vostra pallina finirà in buca avrete diritto a giocare alla successiva buca: verrà pertanto visualizzato un nuovo percorso affinché possiate cimentarvi ulteriormente.

Se riuscirete a completare anche la 9° buca (tante sono infatti le frazioni di percorso) ebbene... riceverete il dovuto riconoscimento a tanta abilità!

Ricordate che il vostro punteggio sarà tanto più alto quanti meno tiri effettuerete per giungere in buca e, inoltre, esso aumenta con l'aumentare della difficoltà dei percorsi.

Un'ultima osservazione: in luogo del tasto — 2 — potete usare un qualsiasi altro tasto ad eccezione, ovviamente di — 1 — e — 3 —.

GIAMPIERO CALOVI



100 - 170	Definisce lo schermo iniziale di attesa;
180 - 280	Definisce i colori dei caratteri utilizzati;
290 - 480	Definisce i caratteri usati nel gioco. Il carattere 93 (parentesi quadra chiusa) dovrà essere usato, dove previsto, per garantire scritte su fondo nero, senza discontinuità di colore.
490 - 650	Definisce la parte superiore dello schermo contenente gli spettatori, la tribuna e il tabellone luminoso. In queste PRINT gli SPAZI sono sostituiti dal caratt. 93
660 - 670	Rimanda alla linea corrispondente al percorso da generare nella parte inferiore dello schermo.
680 - 1020	Questo blocco di istruzione calcola e traccia la traiettoria della pallina: vale la pena di spendere alcune righe per capire come funziona. Quando il computer è in attesa del vostro tiro è fermo alla linea 840 - 850, in quanto la variabile di stato S è 0. Nel momento in cui voi premete un tasto la variabile S diviene diversa da 0 e quindi il programma prosegue nell'esecuzione della linea successiva. Questa linea assegna alla variabile un valore diverso a seconda che voi abbiate premuto il tasto — 1 —, — 3 — o diverso da questi. Ho preferito adottare questa soluzione in quanto consente di evitare gli IF K = ... THEN... e i GOTO inevitabilmente necessari per «saltare» certe linee. Immaginate di aver premuto il tasto — 1 — il cui codice ASCII è 49: risulterà quindi vera l'uguaglianza K=49 e, di conseguenza, false le altre uguaglianze. Siccome il «vero» valore — 1 — e il «falso» vale 0 il prodotto del primo termine risulterà 2.5 (cioè — 2.5 x (-1)) mentre gli altri termini saranno uguali a 0, in quanto risultato del prodotto di un numero per un «falso» (cioè 0). La successiva linea 880 è ancora una CALL KEY: se il tasto risulterà ancora premuto la linea 890 verrà superata, N sarà incrementato di una unità e quindi la linea 910 rimanderà il programma alla linea 880. Se stavolta il tasto risulterà rilasciato S sarà = 0 e quindi il programma salterà alla linea 920 dove verrà calcolato, colonna per colonna, il valore Y, che determina di quanto si è sollevata la pallina. Quindi il programma legge il carattere esistente nel punto dello schermo dove dovrà passare la pallina e se risulterà «valido» stamperà il carattere per disegnare la traiettoria altrimenti porrà fine al tiro. Verrà quindi verificato se il valore di N è uguale, maggiore o minore di C (colonna della buca) e il programma sarà rimandato alle linee 2780, 2710, 2430 per il proseguimento o il termine del gioco.
1030 - 2390	Stampa la parte inferiore dei nove schermi rappresentati i percorsi. Purtroppo, non disponendo di una stampante, non so in che modo verranno riprodotti i caratteri speciali.
2400 - 2690	Questa parte stampa i messaggi inerenti ai tiri non validi e decide la prosecuzione o il termine del gioco.
2700 - 2760	Questa parte aggiorna le variabili TR e X e vi permette di proseguire nei vostri tiri.
2770 - 2970	Questa parte genera gli effetti ottico-sonori, aggiorna le variabili PT, RCD, TR, BC e vi permette di passare allo schermo successivo.
2980 - 3020	Routine per la stampa messaggi.
3030 - 3050	Suono per pallina in buca.
3060 - 3100	Suono per tiro non valido.
3110 - 3340	Schermo di fine gioco.
3350 - 3650	Schermo «di premio» per coloro che riusciranno a completare il nono schermo.
3360 - 3890	Contiene il motivo musicale che accompagna lo schermo «premio».
3900 - 4130	Contiene lo schermo di presentazione: anche qui il carattere speciale usato (129) non sarà probabilmente riprodotto da una stampante.
4140 - 4360	Contiene le istruzioni del gioco: fate attenzione che gli spazi tra le parole sono sostituiti dal carattere 93 (parentesi quadra chiusa).

EASY COCKTAILS

Il programma che vi presentiamo questa volta non è il solito gioco. Si tratta di qualcosa di diverso. Infatti il nostro TI 99 si trasformerà in un abilissimo BARMAN, che avrà il compito di aiutarvi a preparare "gustosissimi cocktails". Con il nome di cocktail si intende generalmente una bevanda ottenuta dalla miscelazione di liquori diversi. Il programma prevede la possibilità di preparare 4 tipi diversi di queste bevande:

Aperitivi, digestivi, long drinks, notturni.

APERITIVI

I cocktails aperitivo possiedono la caratteristica di essere preparati con facilità. Sfruttano inoltre liquori ed altri ingredienti che stuzzicano l'appetito, e danno un tocco di allegria e raffinatezza che fa sempre piacere. Il successo di questa bevanda, - quindi -, consiste proprio nell'immediatezza della loro preparazione e nella possi-

bilità di servirli con moltissimi "stuzzichini" che rendono sempre un po' *chic* tutta l'atmosfera.

I DIGESTIVI

Questi, al contrario degli aperitivi, occupano la parte finale di un pasto e sono un elemento necessario ed indispensabile dopo un abbondante "abbuffata". Sono composti in genere principalmente da un SUPER alcoolico con l'aggiunta di succhi e altri liquori aromatizzanti. Possiedono la caratteristica di aiutare e facilitare la digestione, per cui oltre ad essere gradevoli sono piuttosto utili. Non richiedono una eccessiva elaborazione durante la fase di preparazione e possono essere gustati durante il pomeriggio o nel corso della prima serata.

I LONG DRINKS

Queste bevande occupano una posizione di rilievo tra tutti i cocktails. Sono caratterizzati da una grande varietà di colori e da una ricercata decorazione, in genere a base di frutta fresca ed esotica. Sono inoltre molto dissetanti ed adatti così alle stagioni più calde. Per la preparazione si utilizzano, di solito, succhi di frutta in modo che, oltre ad essere particolarmente dissetanti sono anche poco alcoolici. La loro decorazione permette a chiunque di sbizzarrirsi come crede e di sfruttare al massimo la propria fantasia. Pezzi di frutta, cannuce coloratissime, ombrellini, ecc. sono tra gli accessori più utilizzati.

I NOTTURNI

Ma il momento migliore per gustare i cocktails è forse la sera. Ecco quindi l'esigenza di creare un tipo particolare di

cocktails, indicati appunto per questo momento della giornata. Sono i cosiddetti "NOTTURNI", si distinguono per la particolare attenzione prestata durante la loro preparazione e presentazione.

ACCESSORI INDISPENSABILI

Il primo tra tutti gli "attrezzi" necessari è probabilmente il MIXING GLASS, o bicchiere miscelatore. Possiede una forma conica, (il più ricercato è di cristallo e fatto in modo che il ghiaccio non trabocchi). In dotazione viene fornito un LUNGO CUCCHIAIO che ha il compito di mescolare le bevande. Non possiamo poi dimenticare lo SHAKER, composto da 2 pezzi che si incastrano l'uno nell'altro e che serve appunto ad agitare energicamente i vari ingredienti.

Di notevole utilità si rivela anche il MISURINO o anche BICCHIERINO GRADUATO, che vi permette di dosare gli ingredienti in maniera perfetta.

Dovrete poi possedere una vasta collezione di quegli accessori che rendono un cocktail invitante, sto parlando di cannucce, spilloni, ombrellini, stecchini, sottobicchieri, vassoi. Per contenere gli stuzzichini, ossia olive, salatini e via dicendo. Per quanto riguarda il ghiaccio, è doveroso fare un discorso a parte. Infatti, la cosa migliore, sarebbe usare il cosiddetto Ghiaccio Cristallino (G.C.), che

ha la proprietà di sciogliersi molto lentamente, raffreddando così, senza annacquare la nostra bevanda. Purtroppo questo tipo di ghiaccio non può essere fabbricato da un normale freezer, ma solo da una apposita macchina "fabbrica-ghiaccio".

USO DEL PROGRAMMA

Il programma vi offre un "menù" ricco di ben 5 opzioni. Le prime 4 sono relative ai rispettivi tipi di cocktails analizzati poco prima: non dovete far altro che schiacciare il tasto corrispondente alla bevanda di vostro gusto e leggere quindi le modalità per la preparazione. La quinta opzione invece vi of-

fre la possibilità di comunicare al TI 99 i liquori in vostro possesso e di sapere così quali cocktail poter preparare. Il computer vi fornirà un elenco di liquori a cui voi dovrete rispondere con SI o NO schiacciando rispettivamente i tasti (1) e (0). Fate attenzione poiché il computer è velocissimo a leggere la vostra risposta. Accanto al nome di ogni cocktail, vi saranno una serie di piccoli bicchieri indicanti la difficoltà di preparazione dello stesso.

1 bicchiere = FACILE

2 bicchieri = RICERCATO

3 bicchieri = PER ESPERTI.

Buon divertimento e attenzione a non ubriacarvi!!!

M.M.G. DANIELE CATALFAMO

ANALISI DEL LISTATO

80 —	105	Fase di inizializzazione
110 —	150	Fase di selezione dell'INPUT
1000 —	1801	Descrizione degli APERITIVI
2000 —	2700	Descrizione dei DIGESTIVI
3000 —	3601	Descrizione dei LONG DRINKS
4000 —	4600	Descrizione dei NOTTURNI
6000 —	8090	Fase di "help"
10000 —	10004	Linea DATA
31999 —		Riga di selezione
32000 —		Sottoprogramma MENÙ

H\$, K\$, J\$, Y\$, A\$ = stringhe costanti

2\$ (25) Matrice contenente i liquori

N\$ (31) Matrice contenente i nomi dei cocktails

T (25) Matrice vero/falso (1/0) usata per l'help
I,J usate nei cicli

C Variabile di selezione

B Indica quanti bicchieri stampare (1,2 o 3).

La **NEWSOFT** promuove il primo censimento nazionale di tutto il software disponibile per il **TI-99/A4**

allo scopo di consentire a tutti i possessori di TI-99 la massima flessibilità di utilizzo del computer secondo le più specifiche esigenze.

Se avete realizzato dei programmi per TI-99 che ritenete interessanti, utili o divertenti e se siete disposti a venderli ad altri "novantanoviani", inviateci per ogni programma la scheda inserita al centro della rivista (potete fare delle fotocopie), più una sola copia della scheda informativa. Le schede devono essere compilate in ogni loro parte, possibilmente a macchina o comunque in stampatello; la descrizione del programma deve essere sintetica ma esauriente. Le schede

incomplete o illeggibili non potranno essere tenute in considerazione.

Completato il censimento, la **Newssoft** pubblicherà un catalogo di tutto il software valido ricevuto, completo di descrizione di ciascun programma e prezzo di vendita.

A tal fine vi chiediamo un contributo di Lit. 5.000 per la prima scheda e Lit. 2.000 per ogni scheda successiva, da allegare in francobolli, a parziale copertura delle spese di edizione del catalogo, che verrà spedito gratuitamente a tutti coloro che avranno inviato le schede.

Da quel momento i programmi potranno essere richiesti diret-

tamente alla **Newssoft**, che provvederà a girare le ordinazioni ai possessori dei medesimi, rimettendo loro il compenso stabilito, detratto il 30% a copertura delle spese di gestione e spedizione sostenute dalla **Newssoft**.

Anche se non avete intenzione di proporre dei programmi da voi realizzati, potete comunque partecipare a questa grande iniziativa come acquirenti: compilando ed inviandoci la sola scheda informativa, unitamente a Lit. 5.000 in francobolli, riceverete il catalogo a casa vostra.

Aspettiamo i vostri migliori programmi, il successo di questa iniziativa dipende solo da voi!

OFFERTA SPECIALE
è pronto finalmente il manuale
per l'extended basic in italiano!

ORDINATELO CON LA CARTOLINA
DEL COMPUMARKET

L. 15.000 (abbonati L. 13.000)

TI-99 CALC

Un versatile tabellone elettronico che vi permette di calcolare rapidamente il vostro bilancio annuale, le spese condominiali, di visualizzare istogrammi e moltissime altre applicazioni. Il programma gira in Extended Basic e viene fornito completo di un dettagliato manuale di istruzioni e di 4 esempi applicativi su cassetta. Richiedetelo utilizzando l'apposita cartolina, al prezzo di L. 35.000 (31.000 per i nostri abbonati).

APPARECCHIATURE DI GIOCO ALLA TV

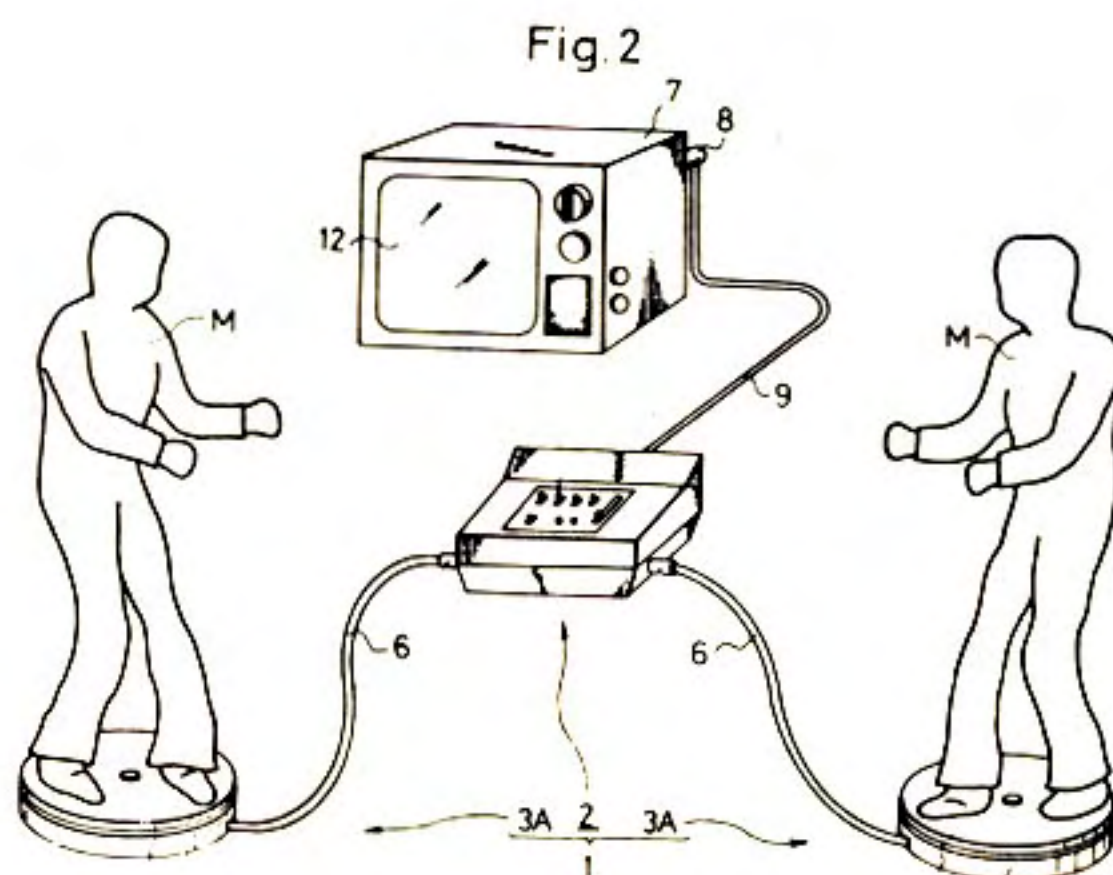
Brevetto NINTENDO 038597

La presente invenzione si riferisce ad un'apparecchiatura di gioco televisivo costituita da un cavo elettrico (6) collegato ad una unità di controllo (3 A) la quale viene manipolata da un giocatore (M), e da un cavo elettrico (9) del segnale di gioco, collegato ad un terminale di antenna (8) di un ricevitore televisivo (7).

Pertanto un qualsiasi gioco viene effettuato dai giocatori i quali cambiano l'immagine sullo schermo TV, manipolando le loro rispettive unità di controllo (3 A).

L'unità di controllo 3 A è un sistema di rivelazione del movimento ed include un elemento mobile che si sposta secondo il movimento di un giocatore ed un elemento di controllo elettrico (non mostrato) che fa variare un parametro elettrico, ad es. una resistenza, a seconda delle variazioni di posizione dell'elemento mobile.

Le variazioni del parametro elettrico provocano variazioni di posizione dei segnali di movimento sullo schermo TV e pertanto consentono l'effettuazione di una molteplicità di giochi, mediante l'uso di un apparecchio televisivo.



VENDO - COMPRO - CAMBIO - SCAMBIO

VENDO

Vendo per Texas TI 99/4A i joysticks originali nuovi a L. 35.000. Vendo inoltre a metà prezzo i seguenti moduli SSS: Moon Mine, Zero Zap, Defeder, Parsec e Tombstone city, oppure scambio con altri moduli. Tel. sera: 0321/91876.

Vendo TI 99/4A + alimentatore + modulatore TV + registratore originale Texas + 2 cavetti registratore + manuali + corso Basic + 1 cassetta giochi a L. 260.000 trattabili. Francesco Covili - Via La Fratta 96 - Sesto S. Giovanni MI - Tel. 02/2427592.

Vendo moduli di comando SSS Adventur + 10 cassette contenenti la serie completa dei giochi adventures rigorosamente originale Texas. Ogni cassetta ed il modulo sono ancora sigillate nell'imballo originale completi di garanzia Texas Ins. Prezzo sicuramente interessante. Mauro Padovan - Via Caselline 269 - 41058 Vignola MO - Tel. 772465 ore 9-11 oppure 16,30-18.

Vendo mini-micro System fascicoli sfusi a L. 10.000 cad. Nov. 81: Product profile add in memory board (324 pp); Dic. 81: Computer graphics (224 pp); Gen. 82: Printers, Sixth Annual Survey Issue (306 pp); Feb. 82: Special Report, disk drivers (292 pp). Scrivere per accordi a Piere Pavese - Via Borgone 38 - 10139 Torino.

Vendo TI 99 + Extended basic + Parsec + Hustle-Wumpus-Car War, infiniti programmi in cassetta il tutto a L. 320.000. Regalo SSS Othello a chi acquista in blocco. Mario Cavalieri - Via Pisa 3/4 - Genova.

Occasione!!! Vendo TI 99/4A completo di EXT Basic (con manuale) + 6 cassette TI 99 Newsoft + 3 cassette di giochi e di Utiy + 5 moduli (calcio - Munchman - Parsec ecc.) + cavetto reg. + joystick + lezioni basic, il tutto a lire 550.000. Telefonare dalle 19.30 alle 21.00 al numero 910473 e chiedere di Leonardo - Pomezia (Roma) oppure scrivere a: Marcello Leonardo - Via Manara, 21 - 00040 Pomezia (Roma).

Vendo TI 99/4A completo di alimentatore + modulo TV joystick + cavetto registratore + 3 moduli: Munch man - Ti invaders - Mid challenger. Inoltre vendo i sette numeri cassette newsoft - Causa passaggio sistema superiore + videogioco irradio il tutto a sole L. 425.000 trattabili (vendo anche separatamente). Scrivere o telefonare: Giuseppe Barbagallo - Via Enea Zanfagna 19 - 8126 Napoli - Tel. 081/634168 dopo ore 18.

Vendo TI 99/4A per passaggio sistema superiore, ottimo funzionamento come nuovo + alimentatore modulatore TV cavetto registratore doppio, una cartuccia conect four, e 6 cassette con oltre 60 programmi (giochi-utilità-archivio) manuale italiano, joystick. Il tutto con imballo originale a L. 350.000. Matteo Notrei - Via Catene 9/B - Chirignago VE - Tel. 921994 tutti i giorni dalle 8 alle 14.

Vendo TI 99 4/A completo di cavetti e registratore + cassetta applications software e Munch man + varie cassette di giochi ed utilites + libro "Imparate il Basic con il TI 99 4/A" a L. 200.000 rivolgersi ore pasti a: Enrico Toschi - Via Chiesa 22 - Granarolo E. BO - Tel. 051/761362.

Vendo TI 99/4A + modulatore TV + cavetto registratore + modulo SSS "personal record keeping" + modulo SSS gioco "Tombstone city" + 2 libri + 1 cassetta newsoft; L. 160.000. Carmelo De Rosa - Via Pasteur 5 - 41100 Modena - Telefonare allo 059/356711 ore 13-15.

Vendo TI 99/4A + alimentatore + cavetto registratore + ext Basic + Manuale d'uso Basic ed Ext + tutte le cassette TI 99 newsoft + modulo videochess + 200 giochi eccezionali su cassetta, numerose riviste e 4 libri su TI 99 + cassetta imparare Basic ext, tutto in perfette condizioni a L. 400.000. Marco Villa - Via Palermo 26 - 35100 Padova - Tel. 049/28702 ore pasti.

Vendo software su cassetta in TI Basic: Skiing - Dechatlon - Roder - Globin - Atterraggio - Serpentine - Nibbler - Oroscopo-Simon - Missione impossibile - Pac Man II-Galaxy ecc.-In Exnibbler - Spartamen - Driver-ecc. Vendo tutto dalle 5.000 alle 10.000: Filippo di Pisa - Tel. 051/554520.

Vendo o Cambio programmi su cassetta specialmente in Extended Basic. Sono anche in possesso di un brevetto che riguarda la costruzione di una penna ottica per TI 99/4A. Chiedere di Roberto Capozzo - Via Isimbardi 19 - Milano - Tel. 02/8465400 ore pasti.

Vendo sei cartucce bellissime (zero zap, connect, four, depender, attac, happer, tombstone city). Per sole 130.000 lire. Spero che molti telefoneranno oppure scrivano. Vendo anche separatamente. Alessandro Pesciotti - Via della Lucchina n. 13 - Tel. 3391903 - 00135 Roma - Preferibilmente dalle ore 13.00 alle 21.00.

VENDO - COMPRO - CAMBIO - SCAMBIO

Vendo per Texas TI 99/4A, causa passaggio sistema superiore il seguente materiale (a prezzi stracciati ma in ottime condizioni): Joystick orig. Texas; Modulo SSS Jawbreaker; Peripheral Box; Stock di dischi originali Texas (pr tetti) contenenti fra l'altro i seguenti programmi in assembler: Ti fort, Mailing list, Financial, Grafic, Compiler, Demon attack, Fathom, Tennis hopper, Mirer 2049 e 100 altri tutti fantastici. È un'occasione da non perdere! Telefonate o scrivete a: Giuseppe Torione - Via G. Campomizzi 2 - 67100 L'Aquila - Tel. 0862/313194 ore 21 circa.

Vendo programmi su cassetta in Basic esteso e assembler di ogni genere. Si accettano anche scambi. Scrivere o telefonare dopo le ore 19 a: Franco Fantino - Via Rieti 10 - 10095 Grugliasco TO - Tel. 011/704313.

Vendo interfaccia per applicare qualsiasi tipo di joystick al Texas TI 99/4A sia singolo che doppio L. 15.000/25.000. Piero Massari - Viale Tirreno 271 - Roma - Tel. 8105023 (ore pasti).

Vendo TI 99/4A + 15 cassette + libro per imparare il Basic e i messaggi di errore con una cassetta + 3 cassette da attaccare senza bisogno dell'Extebeo Basic + Registratore a L. 150.000 - Andrea Bocci - Via Silvano Pizzi 14 - Livorno - Tel. ore pasti 0586/409989.

Eccezionale! Cambio fantastici programmi per TI 99/4A in Basic-Extended Basic - Assembler per Minimemory, posseggo combinatore telefonico per il computer - Antonio Bacella - Via L. da Vinci 2 - 13048 Santhià VC - Tel. 0161/922129 ore 19-21.

Vendo TI/99/4A + EXT BASIC + Peripheral Box + Stampante professionale microline 80 + Manuali d'uso + Manuale Editor Assembler originale americano tutto a lire 1.800.000 + Software Utility. Oliviero Rossi - Viale Europa 45 - 00144 Roma - Telefono 5911994 mattina escluso mercoledì.

Vendo TI 99/44 completo manuale trasformatore registratore Sanyo con vari giochi tra i quali Decathlon, Palman Poker, Othello, Tennis, Nibbler e il modulo SSS Wumpus con programmi di utilità. L. 350.000 Solo Torino - Maurizio - Tel. 788335 Grugliasco dalle ore 19.00 alle 20.30.

TI - 99/4A con accessori manuali italiano e inglese cassetto registratore joysticks, moduli SSS scacchi e Wumpus libri e software vario L. 200.000 Extended Basic L. 150.000 Mini memory + manuale E/A L. 150.000. Massimo Frigerio - Via Graziano, 6 - 00165 Roma - Telefono 06/6222192 (ore pasti)

Vendo Joystick originali Texas + Modulo SSS Blasto (Carri armati) + modulo SSS carwors (Corsa d'automobili) a L. 60.000. Separatamente vendo i Joystick a L. 30.000 e i moduli a L. 20.000 ciascuno - Alessandro Lupi, Corso Croce (ex C. Corsica), 7 - Telefono 612564 - dalle 19 alle 21

VENDO TI 99 4A completissimo + 2 joystick + extended basic con manuale + moduli SSS. Scacchi, Parsec, Wumpus, Ti Invaders + Libri + 30 riviste specializzate + 8 pubblicazioni Newsoft con cassetta + innumerevoli programmi L. 450.000 Gianvittorio Carusi - 00100 Roma - Via Cave 117 - Telefono 783041 (giorni feriali).

Vendo per TI 99 4/A moduli mini memory e statistics + cassette line by line e gest. finanziaria personale tutto L. 150.000 irriducibili. Contrassegno + spese postali. Scrivere: Star Games - Via Lunga 154 - Firenze - Tel. 055/714106 ore 15-20 oppure 21-23.

Vendo TI 99/4A con registratore e cavetti + beginners Basic + Munch Man + Utilities + Libro "Imparate il Basic" con TI 99 L. 200.000. Enrico Toschi - Via Chiesa 22 - Gramarolo BO - Tel. 051/761362 ore 19.

COMPRO

Cerco urgentissimamente Peripheral Box completo di Disk Drive. Pago come nuovi. Norberto Perotti - Via F.lli Bandiera 90 - Sesto S. Giovanni MI - Tel. 02/2423045.

Esamino proposte per Driver TI 99/4A solo se vera occasione specificare se occorre il Peripheral Box. Star Games - Via Lunga 154 - Firenze - Tel. 055/714106 ore 15-20 ore 21-23.

Cambio moduli SSS Hun the wunpus - Munch man - Zero Zap + cassette decathlon (prezzo di listino L. 159.000) con extended Basic causa il mio ext si è rotto. Tutto in buone condizioni. Filippo di Pisa - Via Riva di Reno 4 - 40100 Bologna - Tel. 051/554520 ore 14-15.

Programmi **TI 99/4A** in basic ed extended riguardanti giochi per informazioni: Maurizio Ortolani - Viale Dante Alichieri, 41 - 61100 Pesaro

VENDO - COMPRO - CAMBIO - SCAMBIO

Cerco Extended Basic a prezzo modico preferibilmente a 130.000 lire e funzionante. Vi prego di telefonare o scrivere oppure cambio con blocco di cassette cartucce di egual prezzo. Alessandro Pesciotti - Via dello Lucchino, 13 - Telefono 3391903 - 00135 Roma - Preferibilmente dalle 13.30 alle 21.00.

RS 232 per box espansione TI 99/4A anche non funzionanti e materiale vario riguardante il TI 99/4A - cerco traduzioni libri riviste su assembler, per TI 99/A4 - Medici Ennio - Via Stazione, 21 - 18039 Bevera (IM) - Telefono 0184/210068

CAMBIO

Cambio moduli: Pac man atari, the attack e alien addition con altri moduli in discrete condizioni. Christian Bombelli - Via Lecco 5 - 22043 Galbiate CO - Tel. 540203.

Cerco possessori TI 99 per scambio (programmi TI Basic e Extended) e esperienze e/o per fondare un club (amanti del TI 99/A4) - Pedroncelli Paolo - Via Santuario, 21 - Villa di Serio (Bergamo)

Scambio programmi per extended Basic e mini memory. Inviare lista. Cerco cartuccia scacchi. Gaetano Santoruvo - Via Larovere 53 - 70032 Bitonto BA - Tel. 080/618289.

Cambio modulo 555 Moon Mine o Car Wars con il modulo scacchi - Cambio inoltre software su cassetta - Carlo Tiraboschi - Corso Dante, 26 - 12100 Cuneo - Telefono 0171/63534 (ore pasti)

Cambio moduli zero-zap e wumpus con modulo Soccer e/o Alpinar - Fabrizio 0534/22921 ore pasti - Porretta T. (BO).

MODULO PICCOLI ANNUNCI

TI 99 MARKET

☐ VENDO ☐ COMPRO ☐ CAMBIO ☐ SCAMBIO

Desidero pubblicare il seguente annuncio:

.....

.....

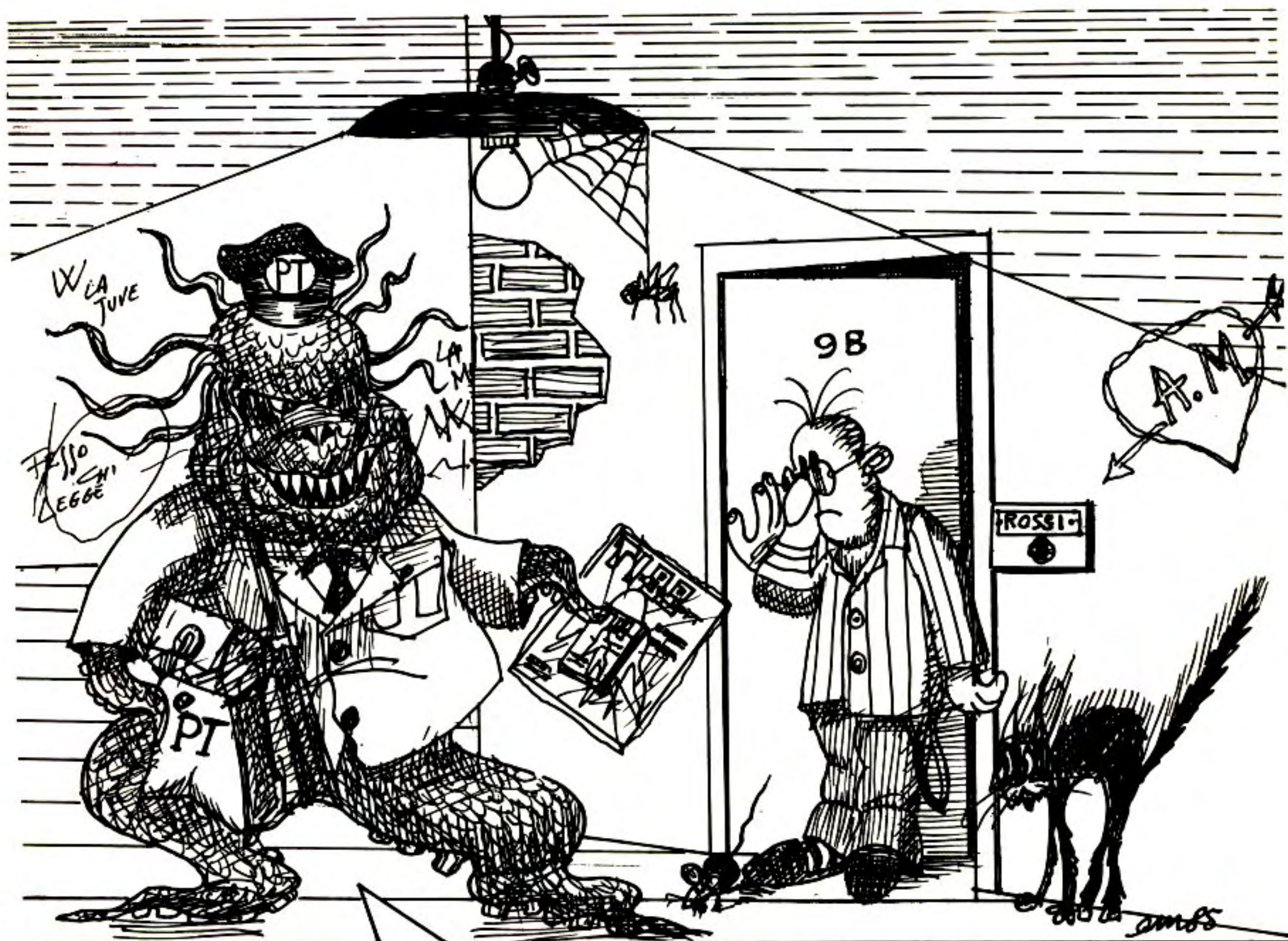
.....

NOME - INDIRIZZO - TELEFONO - ORARI:

.....

La pubblicazione è riservata solo a chi utilizza il presente tagliando ed è gratuita.

SPEDITE IL TAGLIANDO A: TI 99 NEWSOFT - EDISOFT - Via S. Jacini, 4 - 20121 MILANO



SEMBRA CHE I GIOCHI DI QUESTO MESE
SIANO ECCEZIONALI!

"LE POSTE ITALIANE" ATTRAVERSO GLI OCCHI DI ALBERTO MASCAGNI DI SIENA

Avete un computer, il TI 99, ovviamente.

Avete mai pensato di utilizzarlo per disegnare una vignetta?

Se ne siete capaci, mandateci i vostri "lavori",

anche su cassetta (al listing ci pensiamo noi).

*Se invece disegnate meglio del vostro computer
va bene lo stesso.*

La sfida è aperta.

Ogni mese un abbonamento gratuito, alla vignetta più bella.



Millecanali è l'unico mensile italiano di radio, televisione e comunicazione elettronica. Da otto anni segue lo sviluppo dell'emittenza privata in Italia: emittenti televisive e radio locali che si sono moltiplicate e sono cresciute fino ad affiancare il sistema pubblico Rai, a crearsi una audience consolidata, a costituire un importante mercato pubblicitario e di programmi. Attualità, problemi legali, tecnica ed equipment, programmi tv: su Millecanali il panorama completo per chi vuole conoscere ogni cosa del nuovo sistema radio tv in Italia.

Millecanali is the only magazine in Italy on-broadcast. During eight years Millecanali has been following the borning and growing of Italian private broadcasting system. Tv stations and local radios have been increasing their audience, their importance as advertising media, becoming an absolutely relevant component of the Italian broadcasting industry beside Rai, the State radio and tv network. On Millecanali every month news, forecasts, technology, new programs, trend of the Italian broadcast scene, **the second market in the world for USA programs** (Variety).

Millecanali est, en Italie, la seule publication mensuelle de radio télévision et communication électronique. Depuis huit ans s'occupe du domaine des émissions privées en Italie, c'est à dire télévision et radios locales qui se sont développées et ont grandi jusqu'à se placer aux côtés du système public Rai. Maintenant, il s'agit d'une audience très solide, constituant un important marché publicitaire et des programmes. Actualité, questions juridiques, technologie et equipment, émissions tv: Millecanali vous donne l'aperçu complet du système radio tv italien.

MILLECANALI

20121 Milano
Via Stefano Jacini, 4
Tel. 02/862534-876038
Telex 324284 CONSUL I

COLLABORATE CON NOI

Se avete scritto un programma che vi sembra adatto per essere pubblicato su TI-99 Newsoft, speditecelo allegando questo formulario compilato in ogni sua parte per consentirci di valutarlo e di darvi subito la nostra opinione. Preferiremmo ricevere sia il nastro che il listato, ma possiamo lavorare anche solo sul nastro. Per ovvi motivi di organizzazione, vi avvisiamo che non restituiamo il materiale pervenuto in redazione. Ci serve inoltre una breve descrizione del programma di almeno due cartelle dattiloscritte, una breve analisi del listato ed ogni altra documentazione che riterrete utile (disegni, flow chart, illustrazioni, etc.).

Accertatevi che su ogni cosa che ci spedite, anche sulla cassetta, sia riportato il vostro nome e tipo di programma. Tutto questo ci sarà di aiuto per classificare il vostro programma durante le nostre prove e ci permetterà inoltre di avere tutte le informazioni necessarie per la rivista.

Se non volete tagliare la rivista potete fare una fotocopia di questa pagina. Questo formulario apparirà, comunque, regolarmente da ora in poi in ogni numero di TI-99 Newsoft.

Ogni programma pubblicato sarà retribuito secondo la qualità a partire da L. 60.000.

DATI PERSONALI

NOME
COGNOME
VIA N°
CITTA' C.A.P. PROV.
TEL.

SCHEDA SOFTWARE

TITOLO DEL PROGRAMMA

SE GIRA SU ALTRI COMPUTER INDICARE QUALI

KBYTES DI MEMORIA RICHIESTI

PERIFERICHE NECESSARIE (joysticks, Extended Basic, etc....)

.....

TIPO DI PROGRAMMA (specificare se originale)

ISTRUZIONI DI CARICAMENTO

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA

.....

.....

.....

RISERVATO ALLA REDAZIONE

DATA DI RICEVIMENTO

☐ DA RISPEDIRE ALL'AUTORE PER MIGLIORAMENTI

DATA DI SPEDIZIONE

☐ PUO' ESSERE PUBBLICATO NEL N. DI DI TI-99 NEWSOFT

VALUTAZIONE

☐ DA PUBBLICARE

☐ RICHIEDE ALCUNE MODIFICHE

☐ NON PUBBLICABILE

☐ GIA' PUBBLICATO DA ALTRE RIVISTE

☐ NON GIRA

☐ NON SI RIESCE A CARICARE

TI~99~4A

COMPU MARKET

TI~99~4A



- Console Home Computer TI-99/4A - 16 bit - 16 KB, completo di alimentatore e modulatore per collegamento TV con 2 moduli SSS gioco/educativi
L. 255.000
(abb. L. 235.000)

Solo per i nostri lettori, con condizioni speciali per gli abbonati a TI-99 NEWSOFT, il TI-99 Compu-Market vi offre anche questo mese i suoi prodotti super affidabili. Tutti i prezzi sono comprensivi di IVA, ma escludono i costi di spedizione e imballo. Il pagamento lo potrete effettuare contrassegno al ricevimento della merce. Per le ordinazioni usate la cartolina TI-99 MARKET allegata a questa rivista.



- Modulo Extended Basic
L. 195.000
(abb. L. 175.000)



Offerte speciali

- TI LOGO in italiano - Mondadori
L. 195.000
(abb. L. 175.000)
- TI LOGO in italiano Mondadori + espansione di memoria esterna da 32 Kb con libro: Impariamo a programmare in Basic
L. 390.000
(abb. L. 365.000)

- Espansione di memoria esterna (non richiede il BOX di 32 Kb RAM)
L. 220.000
(abbonati L. 200.000)



- Registratore IRRADIO RE 730
L. 72.000
(abb. L. 69.000)
- Cavo di collegamento al registratore
L. 12.500
(abb. L. 11.500)



Interfaccia parallela esterna per il collegamento di stampanti

- L. 210.000**
(abbonati L. 195.000)



- Cavetto adattatore Joysticks di qualsiasi tipo (Spectravideo...)
L. 30.000
(abb. L. 28.000)
- Joystick singolo
L. 23.000
(abb. L. 21.000)



- Cavo di collegamento interfaccia parallela esterna con qualsiasi stampante tipo Centronics mt. 1
L. 40.000
(abbonati L. 37.000)

DESCRIZIONE	PREZZO	PER GLI ABBONATI
Stampante Seikosha GP500A matrice 5x7, 50 crt/sec 80 colonne, normale ed espanso, grafica	615.000	560.000
Stampante EPSON RX80, 100 crt/sec grafica, 80/132 colonne bid. ott.	850.000	780.000
Stampante EPSON RX80 F/T come sopra gestisce anche foglio singolo	970.000	890.000
Monitor colori Hantarex CT900/2 con audio, 15" e cavo collegamento	640.000	590.000
Modulo TERMINAL EMULATOR	51.000	47.000
Modulo PRG gest. dati personali	51.000	47.000
Modulo ADD-SUB A/1 - educativo	20.000	18.000
Modulo MATH GAMES 6 - educativo	20.000	18.000
Modulo NUMERATION 1 - educativo	20.000	18.000
Modulo DEMOL. DIVISION - educativo	20.000	18.000
Modulo MATH GAMES II - educativo	20.000	18.000
Cassetta VIRGIN ROBOPODS	17.000	15.000
Cassetta VIRGIN FUN PAK	17.000	15.000
Cassetta VIRGIN FUN PAK 2	17.000	15.000
Cassetta VIRGIN FUN PAK 3	17.000	15.000
Cassetta BLUEGRASS corsa ippica	11.000	10.000
Cassetta DECATHLON	12.000	11.000
Cassetta GOBLINS REVENGE labirinto	11.000	10.000
Cassetta SNOW TREK corsa di slitte	11.000	10.000
Cassetta UP PERISCOPE batt navale	11.000	10.000
Cassetta FAMILY GAME 4 giochi	11.000	10.000
Cassetta TI 99 CALC	35.000	31.000
Cassetta determinazione del reddito	35.000	31.000